

Demeter Krisztina – Szigetvári Csenge

A nemzetközi termelés kihívásai



**Budapesti Corvinus Egyetem
Vállalatgazdaságtan Intézet**



A könyv szerzői:

Demeter Krisztina (I. rész, II. rész számozott fejezetei, III. rész)
Szigetvári Csenge (Grundfos esettanulmányok)

Lektor: Kovács Zoltán

A kiadvány szerzői jogi védelem alatt áll, arról másolat készítése, más formában való felhasználása a szerzők előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos. A kiadvány másolása és jogosulatlan felhasználása bűncselekménynek minősül. © Demeter Krisztina, Szigetvári Csenge, 2013

ISBN 978-963-503-547-2

Budapesti Corvinus Egyetem
Vállalatgazdaságtan Intézet

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	4
I. RÉSZ A téma felvezetése.....	7
I.1. Bevezetés.....	8
I.2. A könyv gondolatmenete	10
I.3. Történelmi kitekintés.....	13
II. RÉSZ A nemzetközi termelési hálózatok kérdései termelési szemszögből.....	17
II.1. A nemzetközi termelési hálózatok jellemzői	18
II.1.1. Üzemek szerepe a termelési hálózatokban	18
II.1.2. A termelési stratégia értelmezése a termelési hálózat szintjén.....	21
II.1.3. A termelés hálózatos jellegéből fakadó képességek.....	24
II.1.4. Termelési hálózatok és ellátási láncok	27
Esettanulmány: A Grundfos termelési stratégiájának néhány összetevője	32
A Grundfos rövid története és víziója.....	32
A vállalatcsoport jelenlegi felépítése	32
A magyarországi termelőüzemek bemutatása	34
A Grundfos stratégiaalkotási folyamata.....	35
A Grundfos mint globális termelési hálózat képességei	37
II.2. Létesítmények elhelyezése, a nemzetközi hálózatok alakítása.....	44
II.2.1. A nemzetközivé válás folyamata	44
II.2.2. A nemzetközivé válás stratégiai indítékai	45
II.2.3. A befogadó ország jellemzőinek hatása	48
II.2.4. A létesítményelhelyezés hierarchikus megközelítése.....	50
Esettanulmány: A Grundfos terjeszkedése Dél-Kelet-Európában	54
Előtanulmány	54
Az ország kiválasztása	59
II.3. Tudásmegosztás és technológiatranszfer a termelési hálózatokban.....	65
II.3.1. Termelési hálózat pozíciók tudás alapon.....	65
II.3.2. Tudástranszfer a termelésben	66

II.3.3. Technológiatranszfer a termelési hálózatban	73
Esettanulmány: A technológiatranszfer folyamata a Grundfosnál.....	77
A transzfer fő folyamata	77
Az áttelepítés mérföldkövei	78
A tudás átadásának módszerei a transzfer során.....	78
III. RÉSZ Empirikus kutatások.....	80
III.1. Empirikus kutatások a nemzetközi termelésmenedzsment területén.....	81
III.2. A verseny és a termelési stratégia – regionális megközelítésben.....	82
III.2.1. A vállalati célok fontossága	83
III.2.2. A tevékenységek használatának foka	83
III.2.3. Változások a teljesítményben.....	85
III.2.4. Termelési célok	86
III.2.5. Következtetések	88
III.3. A globalizáció hatása a termelési gyakorlatra	89
III.3.1. Bevezetés.....	89
III.3.2. Globalizáció	90
III.3.3. Kutatási kérdések	92
III.3.4. A kutatás empirikus alapjai	92
III.3.5. Az elemzés eredményei.....	93
Megcélzott piac.....	93
Fejlesztési orientáció.....	94
Technológia.....	95
Technológiák.....	96
Termelésmenedzsment.....	96
Menedzsment terület.....	97
Hatékonyság.....	98
Teljesítménymutató.....	98
III.3.6. Következtetések	99
III.4. Összefüggések a vállalatok nemzetközi működése és az országok gazdasági versenyképessége között	100
III.4.1. Bevezetés.....	100
III.4.2. Irodalmi áttekintés és hipotézisek felállítása.....	101

III.4.3. Kutatási módszertan és adatbázisok	103
III.4.4. A vállalatok és országok klasztereinek kialakítása	104
III.4.5. Eredmények és elemzésük	106
III.4.6. Következtetések	110
III.5. A nemzetközi működés hatása a termelési teljesítmény javulására	112
Kivonat	112
III.5.1. Bevezetés.....	112
III.5.2. Az irodalom áttekintése és a kutatási kérdések megfogalmazása	113
III.5.3. Kutatásmódszertan	118
III.5.4. Elemzés és eredmények	119
A fő értéklánc tevékenységek földrajzi jelenléte és az operatív teljesítmények javulásának szintje	119
Tipikus földrajzi konfigurációk azonosítása és jellemzése.....	121
III.5.5. Eredmények értékelése.....	124
III.5.6. Következtetések	128
1. melléklet: A nemzetköziesedés szintjét mérő eredeti változók	129
2. melléklet: Szignifikáns különbségek a klaszterek között a termelési teljesítmény javulásában.....	129
3. melléklet: A klaszterek eltérései néhány fontos jellemző mentén	130
II.6. Reflexiók az empirikus kutatások kapcsán.....	131
Összefoglalás, következtetések	137
Felhasznált irodalom.....	139

I. RÉSZ

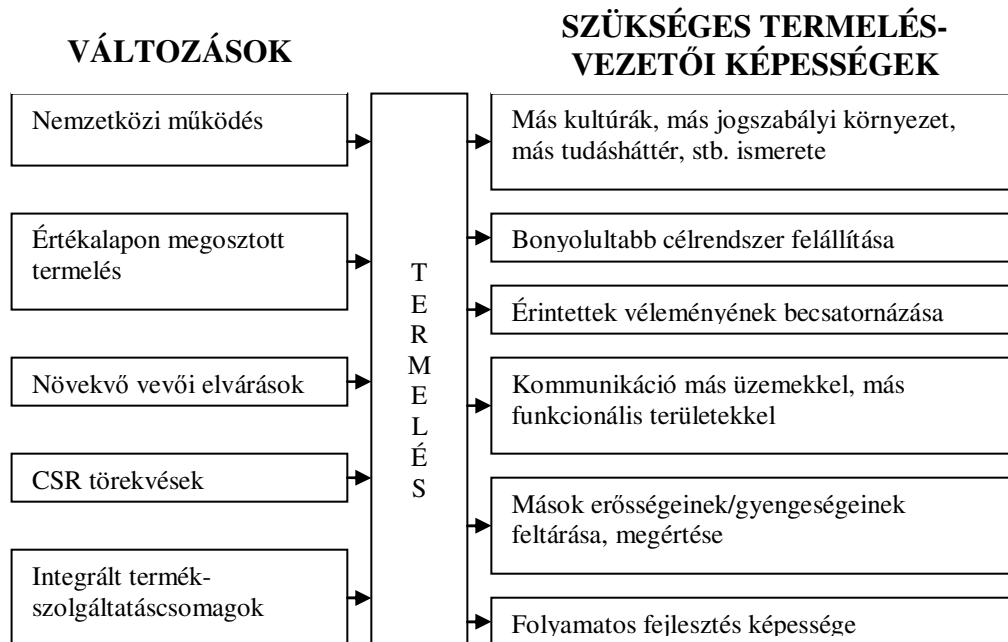
A téma felvezetése

I.1. Bevezetés

A termelésmenedzsment a vállalati értékteremtés, megvalósítás lelke. Bár kétségkívül vannak más funkcionális területek, amelyek a vállalat sikerét adott esetekben jelentősebben befolyásolják – így lehet érveket felhozni a marketing, az innováció, sőt a pénzügyi menedzsment, vagy az információmenedzsment mellett egyaránt – az biztos, hogy ha a termelés nem állítja elő, vagy nem megfelelő módon állítja elő a terméket, akkor hiábavaló az összes többi terület működése is.

A termelésmenedzsment¹ – bár első ránézésre talán egyszerűnek tűnő diszciplína – rendkívül sokszínű, az elmúlt évtizedekben egyre gazdagabbá váló terület, melynek nemcsak határai tágnak, de belső működése is forradalmi változásokon ment keresztül. Köszönhető ez a változás a vállalatokon belüli és vállalatok közötti integrációs folyamatoknak, a határokon átnyúló üzleti tevékenységnek, az egyre bonyolultabb termék-szolgáltatás csomagoknak, és a vállalatok előtt tornyosuló növekvő elvárásoknak egyaránt.

I.1. ábra: A termelésre ható erők és a szükséges termelésvezetői képességek az elmúlt évtizedekben



E tendenciák következtében egy termelésvezető feladata teljesen átalakult. Míg korábban a termelési terület zökkenőmentes működésére, a rendelkezésre álló erőforrások optimális kombinációjára törekedett, ezt fokozatosan felváltotta a vállalati célok támogatásának és a termelési rendszer állandó fejlesztésének igénye, ami stratégiai szempontokkal, stratégiai látásmóddal vértette fel a területet. A rugalmas és gyors reagálási igény szorosabb együttműködést követel meg a funkcionális területektől, így a termelésvezetőnek is jobban ismernie kell a többi funkcionális terület jellemzőit, előnyeit és hátrányait, sajátos nyelvezetét, amely a valós kommunikációt, egymás megértését teszi lehetővé. A határokon átnyúló működés ismét újabb képességeket követel meg a termelésvezetőtől: más kultúrák, szokások

¹ Termelésmenedzsment alatt elsősorban fizikai javak előállítását értjük a jelen könyvben, legalábbis figyelmünket elsősorban a kézzel fogható termékeket előállító vállalatokra fordítottuk. Ugyanakkor fontos megemlíteni, hogy a termelő vállalatok is integrált termék-szolgáltatás csomagot hoznak létre, másrészt a szolgáltató vállalatoknál is hasonló tendenciák észlelhetők, ezért nem állítjuk, hogy az itt leírtak nem alkalmazhatóak a szolgáltató vállalatokra.

nehezítik a kommunikációt, a hosszabb áramlási és tervezési idők miatt a komplexebb gondolkodás elengedhetlenné vált. Sokkal nagyobb erőfeszítést követel más leányvállalatok belső és külső működési feltételeinek megértése, amely ugyanakkor nélkülözhetetlen, amikor a vállalati egységek egymáshoz viszonyított pozicionálásáról, a termékek és részegységek üzemek közötti mozgásával kapcsolatos döntésekről van szó. Különösen fontos a vevői igények kielégítése szempontjából a termelésben legyártott termék és a hozzá kapcsolódó, illetve kiegészítő szolgáltatások kapcsolatának ismerete, mert az egészet együtt veszi meg a vásárló.

A nemzetközi termelési hálózatok termelésmenedzsment szemszögből való közelítése és ismeretanyagának feldolgozása még nagy kihívás, nem állnak rendelkezésre szisztematikus tananyagok, rendszerezett ismeretek, empirikus eredmények a területen. Ebben a könyvben igyekeztünk egy viszonylag kiterjedtebb irodalomkutatás segítségével rendszerbe foglalni néhány kérdéskört, amely gondolatokat ébreszthet, és egyben rendszert teremthet az érdeklődők fejében, amikor a nemzetközi termelésről, és általában a nemzetközi megvalósítás kérdéseiről gondolkodnak.

I.2. A könyv gondolatmenete

A termelés – azaz a termékek és szolgáltatások előállításának transzformációs folyamata – hozzájárul a vállalatok üzleti teljesítményéhez. Számtalan empirikus kutatás (pl. Demeter, 2003; Holweg, 2007) és gyakorlati példák sora támasztja alá ezt az állítást. Természetesen különböző vállalatoknál különböző a hozzájárulás mértéke. Az innovációra (pl. Apple), vagy a marketingre (pl. Coca-Cola) építő vállalati stratégiák kevésbé igénylik a termelés magas teljesítményét, az érett iparágakban működő, tömegterméket előállító vállalatoknál – például az autóiparban – azonban élet-halál kérdése lehet a termelés hatékony működése (Porter, 1980). Éppen az autóiparban tevékenykedő Toyota hozta létre azt a lean termelési rendszert, amely mára a termelés új paradigmájává nőtte ki magát (Bartezzaghi, 1999).

Ma azonban már rendszerint nem elég, ha egy vállalat egy országban, egy telephelyen állítja elő termékeit. Valódi sikert, gyors növekedést azok a vállalatok tudnak elérni, amelyek nemzetközileg kiterjesztik tevékenységüket – akár több földrészre is – és globális vállalatként² igyekeznek kihasználni a vállalathálózatban fellelhető szinergiákat.

Bár korábbi vizsgálataink alapján a több országban, több telephelyen működő multinacionális cégek nem feltétlenül termelési gyakorlatukban, sokkal inkább üzleti teljesítményükben múlják felül versenytársaikat (Matyusz és társai, 2009), meggyőződésünk, hogy ez az előny nem pusztán az adómegtakarítások, és a méretgazdaságos működés következménye.

A globális vállalatok egyik legnagyobb ereje – amelyet a fenti két tényező kétségkívül alaposan megtámogat – hálózatos jellegükből fakad, melynek révén képesek az országhatárokon túlnyúló szinergiák kihasználására, valamint az egyes leányvállalatoknál kifejlesztett tudás megosztására és hasznosítására. A könyvben azokat a tényezőket igyekszünk összeszedni, amelyek a globális vállalatok versenyképességét³ a termelés oldaláról támogatják.

A könyvben a következő kérdéseket érintjük:

- 1) A hálózati működés történelmi fejlődése;
- 2) A termelés nemzetközivé válásának néhány általános jellemzője, a nemzetközi termelési hálózatok stratégiája;
- 3) A létesítmények hálózatából fakadó előnyök és a létesítmények elhelyezésének szempontjai;
- 4) A tudásmegosztás lehetőségei, eszközei és eredményei a termelési hálózatokban, a technológiatranszfer néhány jellemzője.

Felvezetőként az 1. részben egy rövid történelmi kitekintéssel kezdünk a globális hálózatok fejlődéséről. Azokat a mozgatórugókat, fő kérdéseket vizsgáljuk meg, amelyek segítségével az egyszerű határokon átnyúló kereskedelemtől eljutottunk a globális értékháló működéséig.

² A könyvben globálisnak tekintjük azt a vállalatot, amely több országban állít elő terméket, és a termelőegységek között szerves kapcsolat, intenzív koordináció létezik. Egyes megközelítések a globális szót inkább földrajzi szempontokhoz, egy kontinensen átnyúló működéshez kötik, aminek szintén van relevanciája. A nemzetközi vállalatok fejlődésének állomásairól, és néhány további elnevezésről a könyv következő fejezete ad mélyebb áttekintést. Bár az irodalom (legalábbis az operations management irodalom) globális termelési hálózatokról beszél – azok fejlettségi szintjétől, és a tagok kapcsolatának jellegétől függetlenül – mi inkább a nemzetközi termelési hálózat elnevezést használjuk a továbbiakban, ha csak nem akarunk éppen a termelőegységek közötti szerves együttműködésre utalni.

³ A versenyképességet a termékek, a vállalatok, a nemzetek és régiók szintjén egyaránt lehet értelmezni (Chikán és társai, 2002; Chikán, 2011). A könyvben tulajdonképpen csaknem mindegyik szint előkerül. A termelés elsősorban a termékek versenyképességén, a vevőért folytatott küzdelmen keresztül méretődik meg, de a vállalati szintű versenyképességnek fontos összetevője a vállalatok működőképessége (Chikán, 2006), amelynek alapja a termelés megfelelő színvonalú menedzsmentje.

A 2. részben arról kívánunk áttekintést nyújtani, vajon miért előnyös a vállalatoknak a termelés szemszögéből nézve nemzetközivé válni. Milyen témakörök merülnek egyáltalán fel, amikor a termelés hatékony nemzetközi működéséről beszélünk, és hogyan valósítják meg a vállalatok a termelést nemzetközi méretekben. A szakirodalomban található viszonylag kevés eredményen túl hazai példákkal is igyekszünk rávilágítani a feltárt jelenségekre.

Bár sok témakör viszonylag távolállónak tűnhet majd a termeléstől, a nemzetközi termelésmenedzsment⁴ egyik legnagyobb eltérése a hagyományos termelésmenedzsmenttől pontosan az, hogy *nemzetközi, azaz országhatárokon átnyúló*. E dimenziója miatt pedig rögtön olyan kérdések jelennek meg benne, mint a kulturális és ismeretbeli, tanulási különbségek, a háttérül szolgáló eltérő politikai-gazdasági rendszerek, a különböző országok komparatív előnyei, stb.

Ezek a tényezők tűnnek fel, amikor kiderül, hogy egy-egy sikeres termelési gyakorlat csak gyenge másolat lehet, és korántsem hozza meg a származási országban tapasztalt előnyöket. Erre a legjobb példát a lean „pályafutása” szolgáltatja, ahol hosszú ideig tartott a japán sajátosságok leválasztása magáról a termelési rendszerről (ld. Holweg, 2007). A rugalmas gyártórendszerek képesek 24 órában működni ember jelenléte nélkül, mégis másképpen alkalmazzák őket az egyes országokban (Jaikumar, 1986). A minőségmenedzsment módszerei hatékonyan működnek az egyik országban (Garvin, 1983), és elmaradnak a másokban. A fő kérdés, hogy miért? A kontextuális, illetve kontingenciátényezők⁵ – melyek egyike az országhatás – vizsgálata ma még gyerekcipőben jár a termelésmenedzsmentben (Sousa és Voss, 2008; Matyusz, 2012).

De ezek a tényezők jelentkeznek akkor is, amikor a multinacionális, több kontinensre kiterjedő hálózatban működő vállalatok egyes leányvállalataik és főbb ellátási lánc partnereik helyzetét és szerepét meghatározzák, amikor a tevékenységek, erőforrások, ismeretek és outputok országhatárokon átnyúló elosztása zajlik; és ezek következménye csapódik le az egyes leányvállalatok működésében.

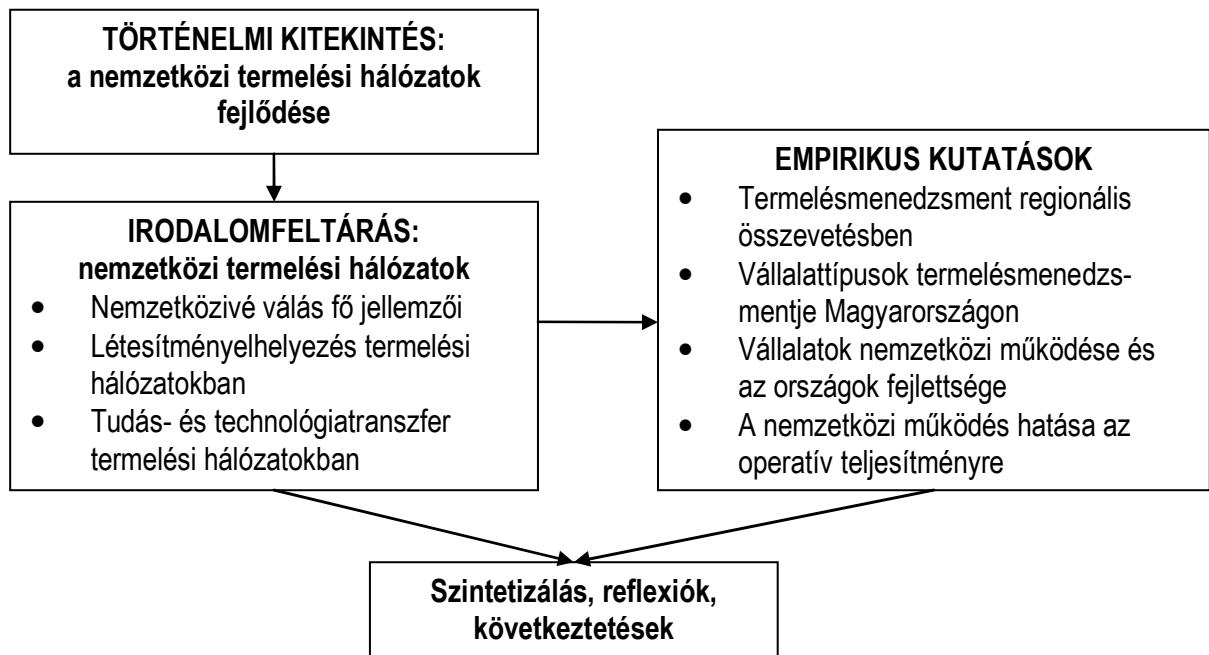
A 3. részben tárgyaljuk a termelési hálózatok néhány általános jellemzőjét, a létesítményelhelyezés kérdéseit. Talán a legizgalmasabb terület a tudás- és technológiatranszfer, amely a hálózati működés lelkének nevezhető, és amivel a 4. részben foglalkozunk.

Végül az 5. részben négy, az elmúlt 20 évben készült tanulmányt teszünk közre, ami a nemzetközi termelés különböző aspektaival foglalkozik.

⁴ Nemzetközi termelésmenedzsment alatt egyszerűen azt értjük, hogy a vállalatok több helyszínen állítják elő termékeiket. Ez a kontextuális, országbeli sajátosságokon túl logisztikai, ellátási lánc menedzsment, tudásmenedzsment, stb. kérdéseket vet fel az üzemek és a vállalatok szintjén egyaránt, amelyekkel a jelen könyvben is foglalkozunk.

⁵ A kontingencia-elmélet szerint a szervezetek belső struktúrájukat folyamatosan a vállalaton kívüli tényezők változásaihoz igazítják, hogy az illeszkedés segítségével magas teljesítményt érjenek el. Az elméletet követve azonosíthatóak olyan kontingenciaváltozók, amelyek a környezeti tényezők különbségeit fejezik ki. Így kialakíthatóak környezeti sajátosságokkal jellemezhető vállalatcsoportok és meghatározható, hogy az egyes csoportoknál milyen szervezeti megoldások vezetnek a legjobb teljesítményhez. Sousa és Voss (2008) vizsgálata alapján a termelésmenedzsmentben vizsgált leggyakoribb kontingenciátényezők a nemzeti kontextus és kultúra, a vállalatméret, és a stratégiai kontextus, de sajátos termelésmenedzsment kontextust jelent a termelési gyakorlat számára például a használt termelési folyamat is. Egy kontingenciátényező fő jellemzője, hogy a vizsgált probléma szempontjából adottságnak, rövid távon nem változtatható tényezőnek tekintendő.

I.2. ábra: A könyv gondolatmenete



I.3. Történelmi kitekintés

Az elmúlt évtizedekben elméleti-koncepcionális és gyakorlati téren egyaránt komoly fejlődés zajlott le a nemzetközi termelési hálózatokkal kapcsolatban, ami témáját tekintve a nemzetközi üzleti gazdaságtan, a stratégiamenedzsment és az Operations Management határterületén mozog. Szeretnénk hangsúlyozni, hogy a jelen áttekintésben elsősorban a termelésmenedzsmenttel kapcsolatos, arra hatást gyakorló tényezőkre fókuszálunk. Ugyanakkor tisztában vagyunk vele, hogy a tőke országok közötti áramlásának, az országok közötti gazdasági kapcsolatoknak, a globalizációnak, a multinacionális vállalatokkal kapcsolatos kérdések vizsgálatának hazánkban is jelentős irodalma van (pl. Földes és Inotai, 2001; Szentés és társai, 2005; Czakó, 2010a,b; Chikán, 2011).

A nemzetközivé válás során az egyik kulcskérdés az, hogy egy vállalat vajon miért indul el külföldre. Mióta létezik az emberiség, voltak kereskedők, akik áruikkal a világ minden szegletébe eljuttottak. Minél ritkább, nehezebben elérhető, és távolabbról érkező áruval kereskedtek, annál jelentősebb haszonra tehetek szert. Olyan termékekkel járták az utakat, amelyeket más módon a vevők nem tudtak megvásárolni. Az 1930-as évekig a – közben ipari forradalmon átesett országokban kialakult – vállalatok is ezt a gyakorlatot követték: termékeiket olyan helyekre is eljuttatták, **exportálták**, ahol azokat egyáltalán nem tudták, vagy hasonló paraméterekkel nem voltak képesek előállítani. A mozgatórugót tehát főként a termékek jellege, nem a termelés sajátosságai jelentették.

A megerősödő nemzetállamok azonban – saját gazdaságuk védelme érdekében – kereskedelmi korlátokkal, vámokkal, mennyiségi kvótákkal igyekeztek meggátolni, vagy legalább mérsékelni a külföldi áruk érkezését. Ez a fajta **protekciónizmus** leginkább a két világháború közötti időszakban volt jellemző. E korlátok következtében a bevinni kívánt termékek versenyképtelenné váltak, vagy el sem juthattak a megcélzott fogyasztókhoz. Paradox módon a *termelés nemzetközi terjedésének* egyik legfőbb okát pontosan a szigorú piacvédelem jelentette. Ahogyan Sturgeon (2000, 6. old.), a globális termelési hálózatok egyik elismert kutatója frappánsan megfogalmazta: „a szabad kereskedelem a piacok globalizációjához vezet, míg a kereskedelem korlátozása a termelés globálissá válását eredményezi”. Az 1930-80 közötti időszakban (Abele és társai, 2008) egyre több vállalat telepített üzemet azokba az országokba, ahol termékeit értékesíteni akarta, így kiiktatva az export elé állított korlátokat. Kutatási eredményeik szerint az időszakban két stratégia volt az uralkodó: a) az anyaországban gyártották a termékeket és exportálták oda, ahova lehetőség adódott és gazdaságos volt; e vállalatok versenylőnye elsősorban méretükből (méretgazdaságosság) származott b) ahol kereskedelmi korlátokkal védett ígéretes piac volt, odatelepítettek üzemet, amely egyedüli feladatként az adott piac ellátását kapta. A különböző országokbeli üzemek közötti termék- és információáramlás – mindkét áramlás lassúsága, a magas logisztikai és információs költségek, valamint az üzemek viszonylag független volta miatt (vagy éppen ez utóbbi következtében) – minimális volt. E fázisban tehát a méretgazdaságos, koncentrált gyártással összekapcsolt helyi/külföldi értékesítés, illetve a kisebb üzemekkel jellemezhető helyi gyártás – helyi értékesítés jelentette a működés fő modelljeit.

A fejlődés következő lépcsőfokát a **kereskedelmi korlátok fokozatos lebontása** jelentette a 2. világháborút követően. Ennek jegyében alakult 1947-ben, Genfben a GATT (General Agreement on Tariffs and Trade, ma WTO, World Trade Organization). A WTO célja a vámok megszüntetése és a szabad tőkeáramlás biztosítása világszerte. A GATT mellett számos regionális egyezmény és/vagy szervezet is létrejött az egyes régiókon belüli kereskedelem erősítésére, például az Észak-Amerikai Kereskedelmi Egyezmény (NAFTA) az USA, Kanada és Mexikó között, a Dél-Kelet-Ázsiai Nemzetek Szervezete (ASEAN), vagy éppen az Európai Közösség (EC) (MacCormack és társai, 1994). Így – még ha a régiók közötti kereskedelem

nem is volt mindig zökkenőmentes – a régiókon belüli akadályok sok helyen szinte teljesen elhárultak. Ennek következtében az üzemtelepítéseknél a termelési tényezőköltségek komparatív előnyei (amikor pl. a munkaerő vagy energia költsége egy országban jóval alacsonyabb, mint más országokban), valamint az országok közötti termékáramlás logisztikai költségeinek racionalizálása is döntési tényezővé vált. A regionális játékeret kihasználó, az egy-egy ország keretein már túlnyúló vállalati hálókat nevezhetjük *nemzetközi termelési hálózatoknak*. E multinacionális cégek már nem csak az anyaországból exportáltak, hanem például a szomszédos országban működő üzem is elláthatta a célországot, illetve a teljes régiót. Ugyanakkor egy-egy üzem továbbra is maga kezelte az ott gyártott termékeket, az első termelési lépéstől az utolsóig. Fontos hangsúlyozni, hogy egészen a '70-es évek elejéig-közepéig a költségek jelentették az optimalizáció egyetlen szempontját. Erre a tényre utal, hogy Skinner 1969-ben megjelent cikke volt az első, ami felhívta a figyelmet arra, hogy a sikerhez nem elegendő a termelés költséghatékony működése, ha egyébként a vállalati stratégia más kiemelt célokat – például magasabb minőséget, nagyobb fokú rugalmasságot – követ. A GATT működésével természetesen nem sikerült teljesen megszüntetni a kereskedelem előtt álló korlátokat. A nemzetállamok kifinomultabb eszközökkel léptek fel, amelyek nem sértették a GATT keretében kötött megállapodásokat, mégis képesek voltak a szabad termékáramlást megakadályozni nem vám alapú eszközök alkalmazásával. Ilyen eszköz például a '80-90-es években népszerű „helyi tartalom”, vagy származási hely, illetve az önkéntes exportkorlátozás elvárása, amelyek továbbra is fenntartották a leányvállalatok protekcionizmus miatti terjedését és a helyi beszállítók intenzív bevonását (MacCormack és társai, 1994).

A kereskedelmi korlátok lebontásával párhuzamosan a **logisztika és az információtechnológia is dinamikusan fejlődött**. A fejlődés eredményeként e területek működési költségei töredékükre csökkentek (a 80 évvel korábbi költségek öt-nyolcszázad részére, Abele és társai, 2008) és a műszaki lehetőségek kibővültek. E tényezők révén naprakész információt lehetett a világ másik részéről szerezni és viszonylag olcsón lehetett az anyagokat a termelőegységek között áramoltatni. Így a termékek egy termelőüzemen belül tartása fellazult. Mindezt a **képesség alapú szemlélet** kialakulása és megerősödése kísérte. A stratégiai menedzsmentben Penrose (1959) könyvét, majd később Prahalad és Hamel (1990) alapvető képesség fogalmát tartják áttörésnek. Mint a korábbi bekezdésben már jeleztük, ennek a termelésmenedzsment irodalomban Skinner (1969) cikke volt az első képviselője. A költséghatékonyság mellett, vagy azt felülírva tehát új képességek váltak fontossá, és az érdeklődés a képességek fejlesztése irányába mozdult el, ami értelemszerűen hatott a termelés megközelítésére, a stratégiai szemlélet erősödésére az operatív megközelítésekkel szemben. Erre a tendenciára utal a harvardi iskola koncepcionális modelljeinek megjelenése, például a termék-folyamat mátrixé (Hayes és Wheelwright, 1979), vagy a termelési funkció szerepének négyszakaszos modelljéé (Wheelwright és Hayes, 1985, magyarul Chikán és Demeter, 1999).

Milyen következményei vannak e változásoknak a termelési hálózatokra? Új, komplexebb termelési stratégiák alakultak ki: az olcsóbb alkatrészeket az alacsony tényezőköltségekkel rendelkező országok cégeinél és/vagy nagy tömegtermelésre berendezett üzemekben gyártották, a magasabb hozzáadott értékű, kisebb volumenben gyártott termékek pedig a jobban képzett, de drágább munkaerővel működő fejlett országokbeli üzemekben készültek. Egy világméretű kirakós játék alakult ki, amelyben a multinacionális vállalatok leányvállalatai között áramlanak a különböző készültségi fokú termékek. Természetesen maradtak adott piac kiszolgálására létrehozott, termékfókuszú leányvállalatok, de színesebbé vált a paletta. Egyrészt e leányvállalatokban sem feltétlenül a teljes terméket és csak azt a terméket állították elő, másrészt más leányvállalatoknál esetleg csak alkatrészek, vagy félkésztermékek készültek, amelyeket más leányvállalatok fejeztek be. Ezek már valódi *globális termelési hálózatok*, ahol az optimalizálás már nemcsak a termékek, hanem a

termelés minden egyes lépése mentén megvalósul, vagy legalábbis erre törekednek a sok befolyásoló tényező figyelembe vétele mellett.

A logisztika és az információtechnológia fejlődése az alapvető képességek gondolatával párosulva – nagyjából a '80-es évek környékén – egy másik, párhuzamos folyamatot is elindított, a *kihelyezést (outsourcing)* (Hätönen and Eriksson, 2009). Mivel a termékeket már „atomjaikra” bontva vizsgálták és optimalizálták, kézenfekvővé vált, hogy egy-egy kisebb alkatrészt, vagy részegységet külső, sőt külföldi beszállítótól (offshore outsourcing) rendeljenek meg, kihasználva a beszállítók által kínált kedvezőbb paramétereket, de elkerülve a költséges beruházásokat. Ennek a tendenciának a megerősödéséhez –tegyük hozzá – még egy tényező, a **termékéletciklusok** rövidülése is közrejátszott. A rövid termelési időszak miatt bizonytalanabb és általában nehezebb a termelő beruházások megtérülése, ezért érdemes az adott típusú termékek előállítására szakosodott termelőt bevonni, ilyenek például a mára elterjedt elektronikus bérnyártó (EMS, electronic manufacturing services) vállalatok. E vállalatok technológiájukat több megrendelő hasonló termékeire is tudják használni, ezért a megtérülés jobban biztosított. Hasonló logika mentén születtek meg a logisztikai szolgáltató vállalatok is (Halászné Sipos, 2010). A megfelelő információáramlás a beszállító és a vevő között megteremtette a kontroll és a koordináció lehetőségét, a logisztika pedig – a globális termelési hálózatokhoz hasonlóan – biztosította az alacsony szállítási költségeket. Az alapvető képességekre fókuszálásnak köszönhetően egyre több specializálódó vállalat jelent meg, és folyamatosan növekedett a külső vállalkozóknak kiadott tevékenység, az outsourcing szerepe. Mindez a vertikálisan integrált vállalatok felbomlását és komplex, *globális ellátási hálózatok* (global value chains) megszületését eredményezte (Gelei, 2010).

1.1. táblázat: A termelési hálózatok fejlődésének fázisai, a fejlődés alapjai és hajtóerői

	Nemzetközi értékesítés és termelés	Nemzetközi termelési hálózatok	Globális termelési hálózatok	Globális ellátási láncok	Globális értékháló
Fejlődési fok külső meghatározó tényezői (állam, technológiai fejlődés)	Protekciónizmus	Kereskedelmi akadályok lebontása	Kereskedelmi akadályok lebontása, logisztika- és információ-technológia, alapvető képesség	Kereskedelmi akadályok lebontása, logisztika- és információ-technológia alapvető képesség, termékélet-ciklus rövidülése	Kereskedelmi akadályok lebontása, logisztika- és információ-technológia alapvető képesség, termékélet-ciklus rövidülése, lokalizáció
Fejldési fok jellemző célja, optimalizálási szintje	Piachoz hozzáférés	Költség-optimalizálás termékekre üzemek szintjén	Értékoptimalizálás alkatrész-bontásban hálózat szintjén, funkcionális hálózatok	Értékoptimalizálás az ellátási lánc szintjén	Értékoptimalizálás a funkcionális hálózat és az ellátási lánc szintjén
Fő feladat	Értékesítés és marketing külföldön, szükség esetén termelés áthelyezése	Komparatív tényező-költség-előnyök kihasználása, üzemek közötti logisztika költségeinek racionalizálása	Alkatrész-szintű termelés-elosztás képesség és költség alapon, funkcionális tevékenységek megosztása	Nem alapvető képességet igénylő alkatrészek, termékek, outsourcingja/ offshoringja	Termékek és funkcionális tevékenységek megosztása, outsourcingja/ offshoringja

Forrás: saját összeállítás

A fejlődés jelenleg utolsónak tekinthető lépése a globális értékháló (global value networks) megjelenése. Míg korábban jellemzően a termelést és néhány hozzá szorosan kapcsolódó tevékenységet hoztak létre a leányvállalatoknál, mára ez a gyakorlat is jelentősen módosult. A korábban anyaországban tartott kutatás-fejlesztés is szétszóródott (Kiss, 2010), egyre több leányvállalatot vonnak be a kutatás fázisába, hogy a helyi igényeket minél jobban kielégítő termékváltozatokkal tudjanak megjeleníteni (lokalizáció). Ezzel rövidítik a termelés és kutatás közötti útvonalat, és egyben az eredmények átvitelének idejét is. De hasonlóképpen, nem feltétlenül az anyavállalat intézkedik a globális beszerzések ügyében, a szolgáltatások nyújtásában, egy-egy leányvállalathoz, vagy megosztva többhöz telepítik ki ezeket a feladatokat. Megosztott szolgáltató központok alakulnak, amelyek több leányvállalat jogi, pénzügyi, könyvelési, információs, munkaügyi, stb. feladatait látják el (Szabó és Vida, 2009). A szervezeti egységek formálásának döntő kérdése, hogy hol, milyen tevékenységekkel lehet a legnagyobb értéket teremteni. A költségek – bár továbbra is fontosak – de egyértelműen másodrendűvé válnak. A fejlődés eddig említett lépéseit az I.1. táblázat tekinti át.

Az I.1. táblázat mutatja a fejlődés lépcsőfokait, az egyes fokok jellemző célját, és az adott fejlődési fok fő feladatait. A fejlődést kiváltó külső okokat balról jobbra végigkövetve látszik, hogy az egyes fokok egymásra épülést, a korábbi meghatározó tényezők újakkal való kibővülését jelentik. A táblázat ugyanakkor nem akarja azt állítani, hogy ma már minden vállalat globális értékhálóban gondolkodik. Vannak közöttük olyanok, amelyek eljutottak oda, hogy az értéket az ellátási lánc és funkcionális területek szintjén is optimalizálják (vagy legalábbis harmonizálják), de a többség nem ilyen. A külső okok persze mindenképp jelentkezők, de ezek érzékelése és főként kezelése nagy erőfeszítéseket, jelentős képességépítést feltételez.

A táblázat nem lineáris abban az értelemben, hogy a globális termelési hálózatok és a globális értékláncok két különböző fejlődési irányra utalnak. A globális termelési hálózat az azonos tulajdonban lévő szervezeti egységek közötti munkamegosztást és értéket optimalizálja. Ezzel szemben a globális ellátási láncok különböző tulajdonban lévő, egymással vevő-beszállító kapcsolatban álló vállalatok sora között hajt végre értékoptimalizálást. Tulajdonképpen szűken vett termelési szempontból e két irány között nincs számottevő különbség, legfeljebb a kockázatok nagyobbak a globális ellátási láncokban az eltérő tulajdonosi érdekek miatt, és ez igényelhet némi „rákészülést”. Ugyanakkor adott esetekben az egyes leányvállalatok menedzsmentjének eltérő érdekei is vezethetnek problémákhoz, hasonló kockázatokhoz a belső hálózatokban. Mindenesetre mindkét fejlődési fok az alkatrészekig lebontva vizsgálja az értékoptimalizálás lehetőségeit, a különbség csak abban van, hogy kinél csapódik le ez az érték. A globális értékháló az a szint, ami a globális termelési hálózatokat és a globális ellátási láncokat egyesíti.

A fejlődés első két foka jól kezelhető a hagyományos termelésmenedzsment eszközökkel. Egy-egy termék gyártása végig egy üzemben zajlik, a folyamatok jól nyomon követhetők üzemen belül. A harmadik szinttől azonban már szélesebb látókörrrel kell egy termelésvezetőnek rendelkeznie ahhoz, hogy az üzemi szintnél magasabb szinten legyen képes gondolkodni. Nyilvánvaló, hogy saját önös érdekeit követve a saját pozícióit igyekszik minden termelésvezető erősíteni, de saját magát is csak úgy tudja védeni, vagy éppen erősíteni, ha látja, észreveszi és kiértékeli a többiek erősségeit és gyengeségeit. A döntések szintje tehát magasabbra helyeződik.

II. RÉSZ
A nemzetközi termelési hálózatok kérdései
termelési szemszögből

II.1. A nemzetközi termelési hálózatok jellemzői

Ebben a fejezetben először bemutatjuk a termelési hálózatok építőköveit jelentő üzemek szerepét és a szerepkör változásának tényezőit és folyamatát. Ezután megvizsgáljuk, hogy a termelési stratégia milyen új elemekkel gazdagodott a nemzetközivé válás eredményeként. Majd kitérünk arra, hogy a termelési hálózatban működés milyen képességekkel vértézi fel a vállalatokat. A fejezet harmadik részében a termelést támogató belső és külső ellátási láncok kapcsolatát mutatjuk be.

II.1.1. Üzemek szerepe a termelési hálózatokban

A **leányvállalatok szerepeivel** a vállalati stratégia irodalma is foglalkozik. Az egyik legelfogadottabb Bartlett és Goshal (1989) mátrixa (II.1. ábra), amelyben a multinacionális vállalatok leányvállalatokkal kapcsolatos stratégiai fogalmazódnak meg. A mátrix két dimenziója a piac és az erőforrás jelentősége a telepítési döntésben. A piac kategóriája önmagáért beszél. Az erőforrások kategóriája olyan képességekre utal, amelyek kiaknázása tartós versenyelőny kiépítését teszi lehetővé (a költségelőny nem ilyen, az emberi tőke, vagy a beszállítói hálózat már lehet). A mátrixban a *stratégiai vezető* pozíció arra utal, hogy a leányvállalat rendkívül fontos szerepet játszik az adott vállalat piaci és fejlődési stratégiájában. Nagy valószínűséggel olyan feladatokat is ellát, amelyet más leányvállalatok nem (pl. K+F, piackutatás, központi feladatok). Az *implementer* (alkalmazó) pozíció ennek ellentéte. A leányvállalat ebben a pozícióban pusztán végrehajtói szerepet tölt be, a vállalati központban kialakított és máshol is bevált stratégia minél költséghatékonyabb bevezetése az egyedüli feladata. A költséghatékonyság révén termelődő magas profitot a multinacionális cégek a stratégiai vezetőkhoz forgatják vissza. A *sötét ló* leányvállalat akkor jön létre, ha az adott piacon létszükséglet a megjelenés. Ennek segítségével a vállalat információt tud begyűjteni a növekedési lehetőségekről, és közvetlenül képes érzékelni az igények apró változásait. E vállalatok legfontosabb célja, hogy „megteremtsék a továbblépés lehetőségét vagy helyi vállalatokkal való stratégiai szövetségek révén, vagy azáltal, hogy az érdekeltség egy-egy termékcsoporthoz vagy piaci szegmensre összpontosít” (Bayer-Czakó, 1999: 19 old.). Végül a *hozzájáruló* leányvállalatok a helyi erőforrások képességeit használják ki. Ilyen képesség lehet az erős háttérpar, a helyi munkaerő kreativitása, szakképzettsége, lojalitása, szorgalma, stb. Ebben a mátrixban elhelyezve például az Audit, az idejövetelek leginkább az implementer kategóriába volt sorolható. Elsősorban az erőforrások költségelőnyeit aknázta ki, a helyi piacra szinte egyáltalán nem épített. Az elmúlt időben, a kedvező kezdeti tapasztalatoknak és a munkások magas szakképzettségének köszönhetően a leányvállalat ma már egyre inkább a hozzájáruló irányába tolódik, melynek egyik legárulkodóbb jele évekkel ezelőtt a motorfejlesztési tevékenység hazánkba telepítése, majd napjainkban az újabb óriás beruházás bejelentése (Demeter és társai, 2004, MTI, 2011).

II.1. ábra: A globális vállalatok leányvállalatokkal kapcsolatos stratégiái

helyi piac stratégiai fontossága

kiemelkedő	<i>sötétlő</i>	<i>stratégiai vezető</i>
elhanyagolható	<i>imple- menter</i>	<i>hozzá- járuló</i>
	<i>nem jelentősek</i>	<i>jelentősek</i>
	<i>helyi erőforrások és képességek</i>	

Forrás: Bartlett-Goshal, 1989, in: Bayer-Czakó, 1999: 19. old.

Termelésstratégiai szempontból ezt a szerepet az adott telephely kompetenciái és a telephely létesítésének okai határozzák meg. A két szempont mentén kialakult szerepeket mutatja a II.2. ábra.

Kompetencia alapján a különböző országokban működő gyárak mindegyike más szinten állhat, a nagyon alacsonytól a nagyon magas kompetenciáig haladva. A telephely választás stratégiai okait tekintve a gyárakat alacsonyabb költségek, a piaci közelség, illetve a tudáshoz való hozzáférés miatt telepíthetik egyik, vagy másik országba. A telephely kompetenciája alapján három típust különböztethetünk meg:

Az előőrs (outpost) szerepét játszó gyárak kompetenciaszintje a legalacsonyabb. Elsődleges feladatuk, hogy a célsorból információt gyűjtsenek, ami később testre szabottabb termékfejlesztést, vagy intenzívebb terjeszkedést alapozhat meg. Mivel ezek a gyárak nem rendelkezhetnek, dönthetnek a beszállítókról és a vevőkről, ezért többnyire másodlagos stratégiai szereppel, például kiszolgáló vagy offshore gyár szereppel is felruházzák őket.

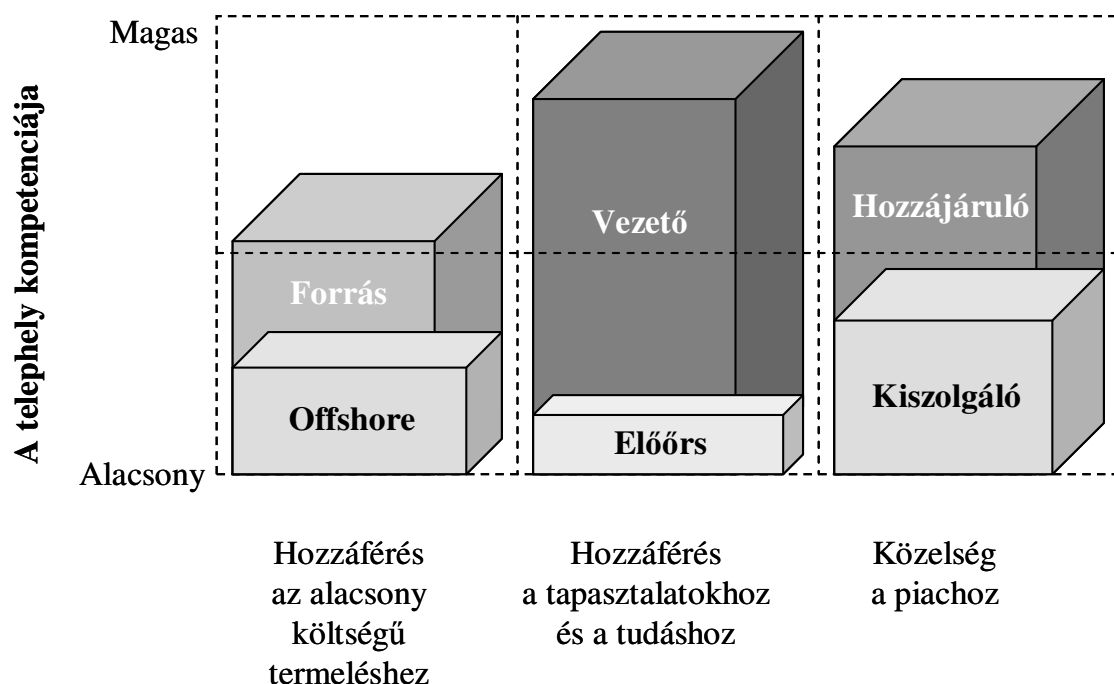
A külföldi termelés, offshore gyár képviseli a kompetenciát tekintve a következő szintet. Ezeket a gyárakat elsősorban költségcsökkentési céllal hozzák létre, olyan szerelvényeket vagy termékeket állítanak elő, amelyeket később más országokban értékesítenek. Fejlesztési tevékenység nem jellemző. A helyi vezetésnek nincs joga a beszállítókról vagy a vevőkről – sőt sokszor a logisztikáról sem – dönteni.

A kiszolgáló (server) gyár rendelkezik a legnagyobb kompetenciával. Ezek a gyárak piacorientáltak, speciális nemzeti vagy regionális piaci igények kielégítésére hozzák létre őket, készterméket állítanak elő. Segítségükkel csökkenthetők a vámok, az adók, a logisztikai költségek, és a valutaárfolyamok ingadozása okozta veszteségek. Mivel helyi igények kielégítésére alapították őket, ezért szabadabbak a vonatkozó döntések meghozatalában.

A telephelyválasztás stratégiai indokai alapján a következő típusokról beszélhetünk: A forrás (source) gyárak kompetenciaszintje magasabb ugyan, mint az eddig tárgyalt gyártípusoké, de főként nem a kompetencia, hanem a költségcsökkentés (pl. anyag, munkaerő, logisztika) lehetősége hozza őket létre. A befogadó országbeli alacsonyabb költségek minél jobb kihasználása érdekében e gyárak vezetői szélesebb jogkörrel rendelkeznek a beszerzés, a termelés-tervezés, a folyamatváltoztatások, a kimenő logisztika, a termékek testre szabása és

az újratervezési döntések terén. Ezt a gyártípust olyan országokba telepítik, ahol a termelés költségei viszonylag alacsonyak, az infrastruktúra fejlettsége elegendően magas, és jól képzett munkaerő áll rendelkezésre. Ezeknek a kritériumoknak a magyarországi befektetési környezet elég jól megfelel, de tegyük hozzá, hogy egyre több közép-kelet-európai ország kínál hasonló szintű feltételeket. A hozzájáruló (contributing) gyár a kiszolgálóhoz hasonlóan a helyi speciális igények kielégítésére hivatott, de felelőssége a termék gyártásán túl kiterjed a beszállítók kiválasztására, valamint a termék- és gyártásfejlesztésre. Beszerzői, fejlesztő mérnökei és termelési szakemberei révén az anyavállalattal is fel tudja venni a versenyt a képességek terén. Egy ilyen gyár jellemzően nem azonnal, inkább a kompetenciák fokozatos kiépítésével, illetve fejlesztésével jön létre. A vezető (lead) gyárak új termékek, folyamatok és technológiák kifejlesztésén dolgoznak, amelyeket később az egész vállalatcsoportra kiterjesztenek. Sok szakemberük közvetlen kapcsolatban van a végső vevőkkel és a gépszállítókkal, kutatási laboratóriumokkal és más tudásközpontokkal. A vezető gyárak nagyon gyakran a vállalatcsoport első termelő egységei, és történelmi örökségük révén birtokolják ezt a pozíciót. Ugyanakkor nem kizárt, hogy egy vállalatcsoporton belül több vezető gyár is működjön.

II.2. ábra: Gyárak pozicionálása a nemzetközi termelési hálózatban



A telephely választás stratégiai indoka

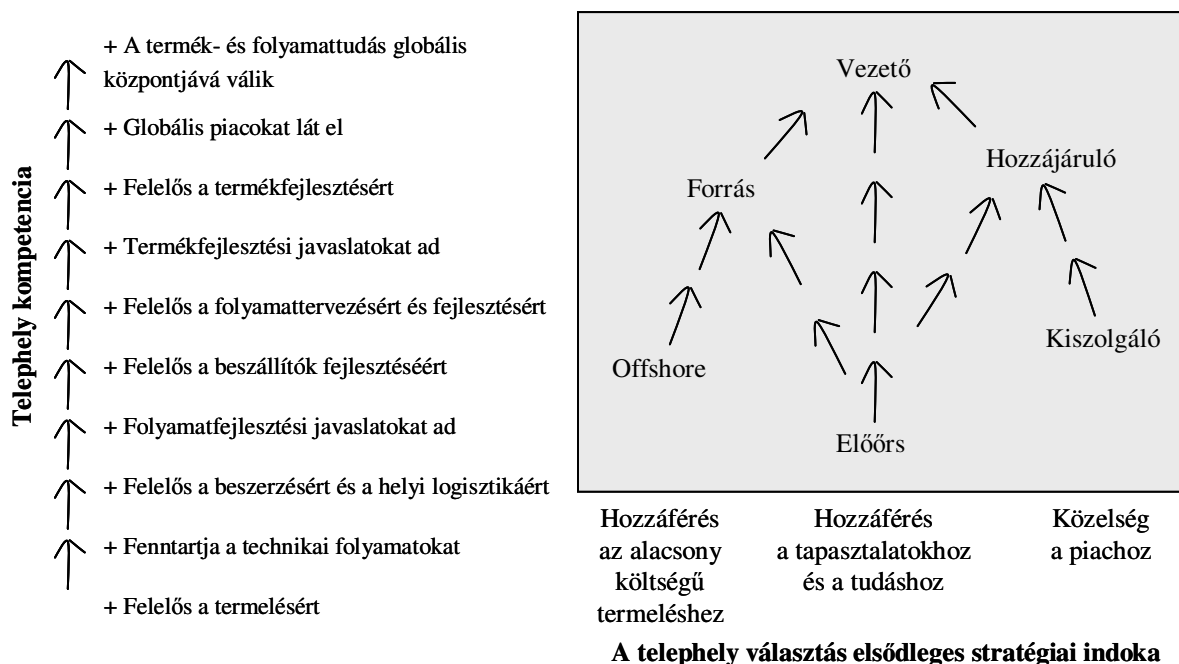
Forrás: Ferdows, 1997, 77. old.

Bár a vállalatok, amikor a leányvállalati struktúrájukat kialakítják, mindegyik leányvállalatnak leosztják a megfelelő szerepet, ezek a szerepek azonban átalakulhatnak az idők során. Az átalakulást okozhatják a leányvállalaton belüli tényezők (új képességek kiépítése, vagy éppen leépülése), az anyavállalatnál hozott döntések, vagy a leányvállalat országán belüli változások (például az ország felzárkózása, költség-színvonalának változása), esetleg ezek kombinációi. A termelésstratégiai pozíciók fejlődésének szerves útját mutatja a II.3. ábra.

Minél inkább képes egy leányvállalat a nem kézzelfogható előnyöket kiaknázni, annál nagyobb lehetősége van stratégiai pozíciójának erősítésére. Amíg csak a kézzelfogható,

mérhető előnyökre koncentrálnak – például a közvetlen költségek, a tőkeköltségek, az adók csökkentésére törekszik –, addig nem lesz képes pozícióját megváltoztatni. Ehhez szervezeti tanulásra, a meglévő kompetenciák továbbfejlesztésére és újak szerzésére van szükség. Tanulni lehet külső forrásokból, így a beszállítóktól, a vevőktől, a versenytársaktól, esetleg kutatóközpontoktól, de lehet belső erőforrások fejlesztésével, valamint tehetséges szakemberek felkutatásával és megtartásával is. A tanulási folyamat eredménye nem mérhető közvetlenül, és nem is hoz azonnal kézzelfogható előnyöket, ezért az ilyen jellegű befektetések hosszú távú elkötelezettséget és stratégiai látásmódot követelnek a fejlődésre áhító leányvállalati vezetőktől.

II.3. ábra: A termelésstratégiai pozíciók alakulása



Forrás: Ferdows, 1997, 81. old.

Ennek a fejlődési modellnek az egyik hiányossága, hogy az egyes üzemek fejlődését egymástól függetlenül szemlélteti. Pedig miközben egy leányvállalat egyre feljebb kerül a kompetenciák ranglétráján, aközben – hacsak nem dinamikus piacbővüléssel szembesül a vállalatcsoport – egyre több termék gyártását veszi el más leányvállalatoktól, jellemzően a vezető vállalatoktól. Ez a jelenség előbb-utóbb ahhoz vezet, hogy a korábban vezető szerepet játszó – a vállalati központi egységekkel szoros kapcsolatban működő – üzemek leépülnek, kiürülnek, a munkaerőt elbocsátják, mert a világ valamely más részén látják el a korábban általuk végzett feladatokat. Ez a kiürülési tendencia az észak-európai (pl. Dánia, Svédország) – rendszerint magas költségen üzemelő és ezért az adott országban versenyképesen nem fenntartható (hosszú távon nem profitábilis) – vállalatoknak jelentős fejfájást okoz.

II.1.2. A termelési stratégia értelmezése a termelési hálózat szintjén

Az első termelési stratégiáról szóló cikket (Skinner, 1969) követő mintegy negyven év alatt többé-kevésbé konszenzus alakult ki abban, hogy mit is jelent a termelési stratégia. E szerint a „termelési stratégia feladata az értékteremtő rendszer fizikai struktúrájának kialakítása, szabályainak, normáinak meghatározása, a rendszer összvállalati célok szolgálatába állítása” (Demeter, 2010a, 51. old.). Különösen a fizikai struktúra (azaz a strukturális stratégia)

döntéseit járták körül a kutatók, de az elmúlt időszakban a szabályokkal és normákkal kapcsolatos (ún. infrastrukturális) döntések – és ezeken keresztül a stratégia folyamata, gyakorlati bevezetése – is egyre több vizsgálat középpontjába került. Sőt az utóbbi néhány évben a környezeti, kontextuális tényezők hatását (Voss – Sousa, 2008) is elemzik, hogy a döntések sikerét befolyásoló tényezőket, például a vállalatméret, az üzleti stratégia, a nemzetgazdasági és kulturális környezet hatásait feltárják.

Vajon hogyan változik a termelési stratégia a globalizáció hatására? A változás elsődleges oka nem magában a nemzetközivé válásban keresendő, hiszen termelés és termelési stratégia eddig is létezett az egyes országokban. Annak ellenére, hogy nemzeti sajátosságait, és főleg ezek okait még nem sikerült teljes mértékben feltárni, az alapvető döntési kérdések és a siker kritériumai nem változtak az eddig feltártakhoz képest. A legnagyobb változást a nemzetközi vállalatok megjelenése, és ezen is túl az egyes leányvállalatok működésének összehangolási igénye, a leányvállalatok, és a beszállító-vevő vállalatok közötti kapcsolatok felerősödése okozza. A termelési hálózatok regionális vagy globális termékeket állítanak elő, kiemelt figyelmet szentelnek a belső képességek tudatos építésének. És mindezt a kiszolgáló információtechnológia és logisztika is egyre hatékonyabban támogatja.

A termelésmenedzsment területén Ferdows (1997) volt az egyik első kutató, aki a globális termelési hálózatok kérdéseivel foglalkozott, amikor a világszerte kialakított üzemek lehetséges szerepeit, e szerepek időbeli változásának jellemzőit és a mögöttük álló tényezőket bemutatta. A termelés számára rendkívül értékes hozzájárulás azonban inkább az egyes üzemek stratégiai szerepére, mint az integrált, koordinált hálózat működési funkcióira helyezte a hangsúlyt. Ez utóbbira is találhatunk azonban irodalmat. Például De Meyer és Vereecke (1994) cikke két fő termelési hálózatarchitektúrát különböztet meg: a *termékfókuszú* és a *folyamatfókuszú* architektúrát. A *termékfókuszú* termelési architektúra az egyes nemzeti piacok igényeit kielégítő (*multidomestic*) vállalati stratégia, amely a horizontális expanzió (Coe és társai, 2008) termelési jellemzőit foglalja össze. Ebben a struktúrában minden leányvállalat önállóan működik, a termékek előállításában és értékesítésében a leányvállalatok között nincs komolyabb együttműködés. A *folyamatfókuszú* termelési architektúra a globális vállalati stratégia termelési leképeződése, és az előzőnél jóval magasabb integrációt követel. Az egyes leányvállalatok tevékenysége egymásra épül, a termékek – attól függően, hogy hol érhető el a legmagasabb érték (és a legalacsonyabb költség) az adott folyamatlépésben – több leányvállalat és beszállító partner együttes teljesítményeként készülnek el. Hayes és Schmenner (1978) cikke, amely a termelés két eme eltérő –termék-, illetve *folyamatfókuszú* – szervezéséről, és ezek elkülönítéséről szól, már csírájában hordozza a hálózatok ilyen megközelítését. Tulajdonképpen Ferdows (2006) újabb terminológiája, a lazán kapcsolódó és integrált termelési hálózatok – ahol az a kérdés, milyen szoros szálakkal függenek össze az egyes hálózati szereplők – szintén ezt a két termelési alaptípust öleli fel.

Visszatérve az alapkérdésre, vajon milyen új termelésstratégiai döntések merülnek fel bármely fent említett termelési hálózatban? Erre ad összefoglaló választ a II.1. táblázat.

A nemzetközi termelési hálózatok (értsünk most ebbe bele minden nemzetközi kiterjedéssel rendelkező termelési hálózatot) termelési stratégiája természetesen magába foglalja a korábban ismert termelési stratégiát. Mellette azonban új döntések jelennek meg. Nemcsak egy üzem belső struktúrájáról, elhelyezéséről, kedvező környezeti feltételeiről kell gondoskodnunk, hanem az egész hálózat jól koordinálható területi felépítését, konfigurációját kell biztosítanunk. A hálózat struktúrája – földrajzi, horizontális és vertikális jellemzői – alapvetően meghatározzák a hálózat képességeit, befolyásolják az infrastruktúra jellemzőit és a dinamikus mechanizmusokat. A struktúra-infrastruktúra kapcsolat ilyen értelemben hasonlatos a termelési stratégia üzemi szintjéhez, ott is a struktúra alapjaira építhetők fel az infrastrukturális döntések. A strukturális döntésekhez hasonlóan azonban az infrastrukturális döntések is a hálózat szintjére vonatkoznak, kiterjedve annak információáramlást biztosító

operatív mechanizmusaira (és az azokat támogató információs rendszer jellegére, összekapcsoltságára), a dinamikus válaszképességet biztosító mechanizmusokra, a termékéletről hatásátak kontrollálására, valamint a tudásátadás és dinamikus képességépítés döntéseire.

II.1. táblázat: Az egyedi termelőegység és a nemzetközi termelési hálózatok termelésstratégiai döntési területei

A rendszerépítés jellemzői	A termelési rendszerek két alaptípusának eltérései	
	Gyárszintű termelési rendszer	Nemzetközi termelési hálózati rendszer
Strukturális elemek: (statikus emelők, melyek rendeltetése, hogy a vállalatcsoport nemzetközi termelési rendszerének architektúráis konfigurációját szabályozzák)	(1) <i>Kapacitás:</i> száma, időzítése, típusa (2) <i>Létesítmények:</i> méret, elhelyezés, specializáció (3) <i>Technológia:</i> berendezés, automatizáció, összekapcsolás (4) <i>Vertikális integráció:</i> iránya, kiterjedése, egyensúlya	(1) <i>Gyár jellemzői</i> (mint az egész bal oldali oszlop) (2) <i>Földrajzi szóródás:</i> gyárak elosztási feltételei (3) <i>Horizontális koordináció:</i> koordinált mechanizmusok (4) <i>Vertikális koordináció:</i> a vállalati értékteremtő láncok nemzetközi szóródása és kapcsolatrendszere
Infrastrukturális elemek: (dinamikus emelők a vállalatcsoportot alkotó nemzetközi termelési rendszer működési mechanizmusának szabályozására)	(5) <i>Munkaerő:</i> jártasság szintje, bérpolitikák, munkahely megőrzés biztonsága (6) <i>Minőség:</i> hibamegelőzés, monitorozás, beavatkozás (7) <i>Termelési tervezés/anyagszabályozás:</i> beszerzési politikák, centralizáció, döntési szabályok (8) <i>Szervezeti struktúra:</i> struktúra, szabályozási/jutalmazási rendszer, irányítócsoporthoz szerepe	(5) <i>Dinamikus válaszadási mechanizmus:</i> lehetőségek azonosítása és gyártási mobilitás (6) <i>Termékéletről és tudástranszfer</i> a hálózat tagjainak (7) <i>Működési mechanizmusok:</i> napi szintű hálózatkoordináció, menedzsment információs rendszer (8) <i>Dinamikus képességek</i> építése és hálózatfejlesztés: tanulás a működésből

Forrás: Shi – Gregory (1998), 201. old.

Mivel a struktúra meghatározza az infrastruktúrát, ezért érdemes megvizsgálni, milyen jellemző konfigurációk találhatók a gyakorlatban. A hálózatokat egyrészt jellemezhetjük horizontális (*multidomestic*) és vertikális integráltságuk (*global*) alapján – ahogyan ezt már korábban említettük –, másrészt leírhatjuk kiterjedtségük szerint is. Ez utóbbi esetben nemzeti, regionális, multinacionális és világszinteket különböztetünk meg, ahol magyarázatra talán a multinacionális szint szorul a felsoroltak közül. A multinacionális szinten működő vállalatnak több régióra (pl. Európa, Amerika, Ázsia) kiterjedően vannak ugyan egységei, de az egész világot nem hálózta be, ahogyan azt a világszintű hálózatok teszik. E két dimenzió mentén Shi és Gregory (1998) hét szintet (a belföldivel együtt nyolcat) különböztet meg:

Belföldi vállalat: nem a globális vállalati hálózatok része

MMC1 – *Regionális nem koordinált termelési konfiguráció:* az üzemeket az adott ország vagy régió piacának igényeihez szabják, a régió belül hasonló kultúra segíti a termelési transzfert az üzemek között

MMC2 – *Multinacionális termelési konfiguráció:* hozzáférés a vállalat stratégiai pontjaihoz (piac/termelési tényezők)

MMC3 – *Globálisan lokális (glocalised) termelési konfiguráció:* helyi erőforrások használata; gyors válasz és speciális szolgáltatások; K+F, képességek hálózati szinergiája

GMC1 – *Otthonról exportáló termelési konfiguráció:* centralizált termelés, globális logisztika

GMC2 – *Regionális exportáló termelési konfiguráció*: a termelés regionális, de a termékek elérik a globális piacot – globális termékfejlesztés

GMC3 - *Globálisan integrált termelési konfiguráció*: létesítmény duplikációk elkerülése, erőforrások, piacok és stratégiai képességek optimalizálása

GMC4 – *Globálisan koordinált termelési konfiguráció*: homogén stratégia – szétválasztott üzemek: globális termék, standard folyamatok és menedzseri mechanizmusok

Az első négy típus elsősorban a termelés termék mentén való felosztására fókuszál (termékfókuszú), gyenge kapcsolatokkal operálva az egyes egységek között. A második négy típus a vertikális integrációt, az üzemek működésének összehangolását hangsúlyozza (folyamatfókuszú).

II.1.3. A termelés hálózatos jellegéből fakadó képességek

Vajon a termelés szintjén melyek azok a képességek, amelyek miatt a vállalatoknak érdemes hálózatokban gondolkodniuk és működniük? Mennyivel többet tud nyújtani a globális termelési hálózat a hálózat tagjainak, melynek következtében azok teljesítménye meghaladja a belföldi vállalatok teljesítményét? Shi és Gregory négy ilyen, kifejezetten a termelés hálózati szintjére értelmezhető képességet határoz meg: a) stratégiai célterületek elérése, b) takarékoság, c) termelési mobilitás, d) tanulás. Ezek lényegét és legfontosabb összetevőit, megjelenési formáit mutatja be az II.2. táblázat.

II.2. táblázat: A globális termelési hálózatok képességei

STRATÉGIAI CÉLPONTOK ELÉRHETŐSÉGE: főként a hálózat szóródásából származik <ul style="list-style-type: none">• <i>Stratégiai piacok</i>: kereskedelmi korlátok áttörése, közel a vevőhöz, gyors reagálás• <i>Termelési tényezők</i>: munkaerő, anyagok, energia, termék- és folyamattechnológia, stb., a nemzeti erőforrások és előnyök becsatornázása érdekében• <i>Menedzserek jártassága</i>: menedzserek tudása, szervezeti jártasság, adminisztrációs örökség, vállalati értékek és kultúra• <i>Érzékenység a globális változásokra</i>: vevői igények megértése, érzékenység a jövőbeli trendekre, információ, technológia• <i>Más speciális előnyök</i>: nem adó jellegű és politikai előnyök, partner üzlete és társadalmi kapcsolata
TAKARÉKOSSÁG: főként a hálózati koordinációból származik <ul style="list-style-type: none">• <i>Méretgazdaságosság</i>: speciálisan szóródó értékhozzáadó lánckoordinációra• <i>Választékgazdaságosság</i>: széles termékvonalak megosztott K+F-vel, gyártással, marketinggel, elosztással, stb.• <i>Tevékenységek duplikációjának csökkentése</i>: minden üzleti tevékenységre
GYÁRTÁSMOBILITÁS. főként a hálózat szóródásából származik <ul style="list-style-type: none">• <i>Termék/folyamat mobilitás</i>: technológia- és rendszertranszfer• <i>Menedzseri jártasság mobilitása</i>: tanulási folyamat a jártasság, a tudás, a kultúra, értékek megismerésére• <i>Gyárszintű termelési rugalmassága</i>: szélesebb termékvonalak és választékgazdaságosság, rugalmasabb gyártórendszerek• <i>Hálózatszintű termelési rugalmasság</i>: gyárak áthelyezése, csomópontok közötti kapcsolatok, értéklánc-kapcsolatok
TANULÁSI KÉPESSÉG. főként a hálózati koordinációból származik <ul style="list-style-type: none">• <i>Speciális tanulási lehetőség</i>: szélesebb belső és külső összehasonlítás, csere és benchmarking• <i>Nemzeti képességek integrációja</i>: kultúrák fúziója, a speciális nemzeti erősségek tanulása és becsatornázása• <i>Globális termék integráció</i>: tanulás a globális piaci keresletből és igényekből a világtermék fejlesztéséhez

Forrás: Shi – Gregory, 1998, 209. old.

A stratégiai célpontok elérhetősége és a gyártásmobilitás képességei elsősorban a tevékenységek földrajzi kiterjedtségéből származnak. Minél több országban van a vállalatcsoport jelen, annál könnyebben elér vevőihez, piacaihoz, és annál gyorsabban, rugalmasabban képes erőforrásait átcsoportosítani. Például az elektronikus bérnyújtó vállalatoknál bevett szokás, hogy a technológiát a csoport tagjai között szállítják egyik helyről a másikra, attól függően, hogy éppen hol van rá szükség. Nyilvánvaló, hogy az egyes leányvállalatoknak viszonylag sűrű hálót kell alkotniuk, hogy ne a világ egyik végéről a másikra kelljen a gépeket áthelyezni, de ne is legyenek túl közel egymáshoz, hiszen akkor felesleges az átszállítás, a termelést kell az adott helyen megoldani.

A takarékoság és a tanulás képessége főként a hálózati szintű koordináció eredménye. A leányvállalatok átláthatóvá, összehasonlíthatóvá tétele segítségével könnyebb meghatározni, hol a legkedvezőbb egy-egy termék, vagy alkatrész gyártása. Ehhez azonban integrált adatbázisokra és a leányvállalatok közötti szoros együttműködésre van szükség. Ugyanez mondható el a tanulásról. Ha a globális hálózaton belül kialakítják a tudásmegosztás eszközeit és eljárásait, akkor könnyebben terjedhetnek a „legjobb gyakorlatok”, és intenzívebb lehet az egyes leányvállalatok szakemberei közötti eszmecsere.

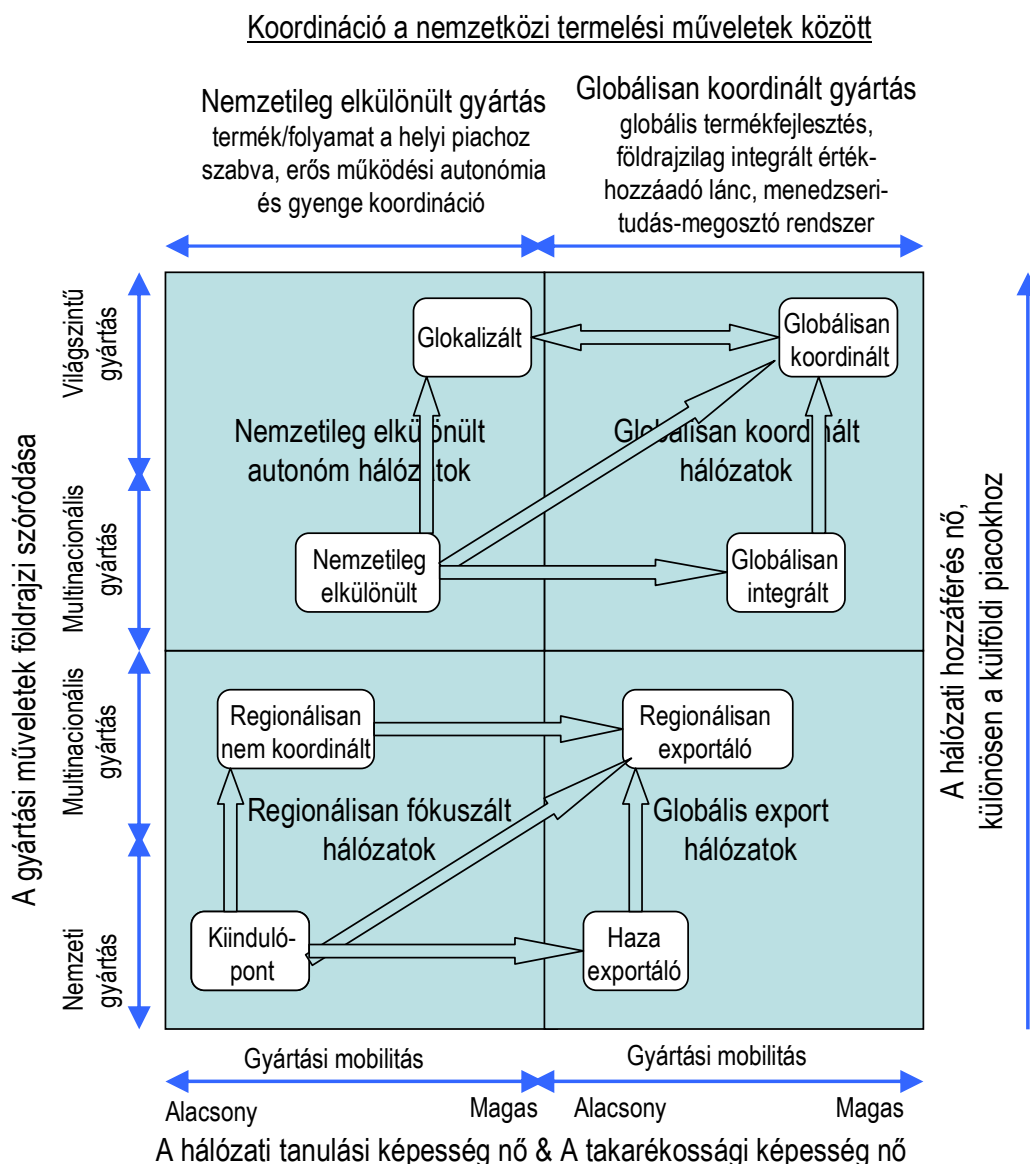
Mint minden létező organizmus, a globális termelési hálózatok is fejlődnek, átalakulnak. Új üzemet nyitnak, új erőforrásokat, piacokat keresnek. Ennek megfelelően a leírt vállalat típusok egyikéből a másikába is történik átmenet, jellemzően inkább a magasabb számú típusok felé: a belföldi nyit a külföld felé és regionálissá, multinacionálissá, globálisan lokálissá válik. Ugyanezeket a szinteket a globálisan koordinált, folyamatfókuszú vállalatok is végigjárhatják. De történhet átmenet a termékfókuszú működésből a folyamatfókuszú, vagy legalábbis integráltabb működés felé, ahol a célt a hálózat teljes szintjén elérhető optimalizálás, az erőforrások minél gazdaságosabb kihasználása jelenti.

A nemzetközi termelési hálózatok fejlődését és képességekkel való kapcsolatukat a II.4. ábra mutatja.

Az II.4. ábra alapján a következő megállapításokat tehetjük:

- A képességek szintje együtt nő a földrajzi kiterjedtséggel. Minél magasabb szintű a vállalat földrajzi kiterjedtsége, képességei jellemzően annál magasabbak a hasonló fókuszú csoportba tartozó többi vállalathoz képest. Ezt mutatja a jobboldal irányába és a felfelé látható eltolódás.
- A termelés mobilitása az egyetlen képesség, melynek szintje nem feltétlenül mozog együtt a földrajzi kiterjedtséggel, sokkal inkább a vállalat stratégiája befolyásolja. Az integrált, folyamatfókuszú működésre valószínűleg jobban jellemző lehet, hiszen az erőforrások optimális kihasználására törekszik, ugyanakkor egy-egy új létesítmény alapítását követően a termelési mobilitás a termékfókuszú vállalatoknál is kritikus képesség lehet a tudás- és technológiatranszferen keresztül.
- Az integrált működésre törekvés révén a takarékoság és a tanulási lehetőségek, a tudástranszfer kihasználása fokozottabb mértékben jellemző a folyamatfókuszú vállalatokra (jobboldal). Mivel ezek a vállalatok egymástól is jobban függenek, mint termékfókuszú társaik, ezért nemcsak az integráltság szintje, hanem az érdekek is jobban alátámasztják a törekvést egymás segítésére, fejlesztésére.

II.4. ábra: A nemzetközi termelési hálózatok és képességeik fejlődésének kapcsolata



Forrás: Shi – Gregory, 1998, 211. old.

A multinacionális vállalatokban rejlő potenciált mutatja be a keretben lévő kutatás.

A vállalatméret és a földrajzi fókusz hatása a termelés fejlesztésére és az üzleti teljesítményre

Az International Manufacturing Strategy Survey (IMSS) 2005-ben gyűjtött adatai alapján a világ 23 országából 683 vállalatot soroltunk be vállalatméretük és földrajzi fókuszuk alapján négy csoportba. A vállalatméretnél a választóvonalat 250 fő jelentette. Az ennél kevesebb alkalmazottal rendelkező vállalatot kis- és középvállalatnak (KKV), az ennél nagyobbakat nagyvállalatnak tekintettük. Földrajzi fókusz alapján belföldi és nemzetközi vállalatokat különböztettünk meg. Belföldi volt az a vállalat, amely termékeit egy telephelyen, vagy több telephelyen ugyan, de ugyanazon országban állította elő. Azokat a vállalatokat, akik az adott kontinensen, vagy több kontinensen gyártották termékeiket, nemzetközinek tekintettük. A vállalatok megoszlását az II.3. táblázat mutatja.

II.3. táblázat: A vállalatok megoszlása méret és földrajzi fókusz alapján

Méret	Földrajzi fókusz	
	Belföldi	Nemzetközi
KKV	279 (40,8%)	106 (15,5%)
Nagyvállalat	162 (23,7%)	136 (20,0%)

A csoportok kialakítása után megvizsgáltuk, hogy az egyes csoportok milyen mértékű erőfeszítéseket tesznek termelési gyakorlatuk fejlesztésére és milyen üzleti eredményeket érnek el. A termelés fejlesztését célzó programok három csoportját alakítottuk ki: a) a gyártásfejlesztés, b) emberi erőforrás és szervezet fejlesztése, c) vevő-beszállító együttműködés fejlesztése. E csoportok mindegyikét több kérdéssel ragadtuk meg, amelyek 1-5 skálán az egyes fejlesztési programok intenzitására kérdeztek rá (1 = egyáltalán nem használják, 5 = nagymértékben használják). Az üzleti teljesítményt a tőkearányos megtérülés (ROI) és az árbevételarányos megtérülés (ROS) javulásával mértük, ugyancsak 1-5 skálán (1 = romlás, 2 = változatlan, 3 = enyhe javulás, 4 = átlagos javulás, 5 = nagymértékű javulás). A négy csoport – statisztikailag szignifikánsan különböző – eredményei láthatóak a II.4. táblázatban.

II.4. táblázat: A vállalatcsoportok termelésfejlesztése és üzleti teljesítménye

Méret	Földrajzi fókusz	
	Belföldi	Nemzetközi
KKV	Gyártás: 2,63 Szervezet: 2,66 Vevő-beszállító: 2,38 ROS: 2,45 ROI: 2,42	Gyártás: 3,00 Szervezet: 2,93 Vevő-beszállító: 2,65 ROS: 2,70 ROI: 2,62
Nagyvállalat	Gyártás: 3,15 Szervezet: 3,07 Vevő-beszállító: 2,70 ROS: 2,21 ROI: 2,32	Gyártás: 3,31 Szervezet: 3,20 Vevő-beszállító: 2,92 ROS: 2,68 ROI: 2,65

A kutatás fő következtetése, hogy a termelés fejlesztése a nagyvállalatoknál erőteljesebb, mint a kisvállalatoknál, a törésvonal tehát döntően a vállalati méret mentén jelentkezik, bár a termelés fejlesztésére a nemzetközi terjeszkedésre törekvő vállalatok is nagyobb erőfeszítéseket tesznek. Ugyanakkor az üzleti teljesítményben egyértelműen a földrajzi fókusz jelenti a törésvonalat. A nemzetközi vállalatok üzleti teljesítményük gyorsabb javítására képesek, mint belföldi versenytársaik. Nyilvánvalóan e javulás nem elsősorban, de legalábbis nem kizárólag a termelés gyakorlatának különbségeiből fakad, más tényezőket kell keresni, amelyek azonban az ismertetett kutatás látókörén kívül esnek.

Forrás: Matyusz – Demeter – Boer, 2009.

II.1.4. Termelési hálózatok és ellátási láncok

Az eddigi elemzés a globális termelési hálózatok kérdéseit feszegeti, de nem megy a termelés határain túlra. Márpedig a globális vállalatok belső hálózatainak dinamikus fejlődésén, a hálózati pontok közötti kapcsolatok intenzitásának növekedésén túl a külső hálózatok, az externalizáció, az ellátási lánc menedzsment is megerősödött. Nem hagyhatjuk ezt a hatást figyelmen kívül, nyilvánvaló, hogy a termelés működését befolyásolja az egyre növekvő mennyiségben kívülről érkező, egyre nagyobb készülségi fokú alkatrész, illetve részegység. A belső és külső hálózatok (transzformáció kontra tranzakció) különböző stratégiai kérdéseit foglalja össze a II.5. táblázat.

II.5. táblázat: A belső és külső hálózatokhoz kapcsolódó stratégiai kérdések

	Termelési hálózatelmélet (vállalatcsoporton belüli fókusz)	Ellátási lánc elmélet (vállalatok közötti fókusz)
Létesítmények		
Méret	Telephelyek száma (csomópontok)	Szervezetek száma (kapcsolatok)
Elhelyezés	Vállalati döntés a hálózaton belül	Döntések az ellátási láncba tartozó együttműködő partnereken múlnak
Specializáció/fókusz	Vertikális és/vagy horizontális	Főleg vertikális
Vertikális integráció		
Irány	Előre- és hátramenő, de főleg vállalatcsoporton belüli perspektíva	Előre- és hátramenő a vállalkozói gyártást is beleértve
Kiterjedés	Szűk – csak vállalatcsoporton belüli gyártás	Széles fókusz a vállalkozói kapcsolatok koordinálására
Egyensúly	Külső kapcsolatok az elsővonalas beszállítókkal és vásárlóval	Együttműködés a vevők és beszállítók csoportjaival

Forrás: Rudberg és Olhager (2003), 33. old.

A II.5. táblázat két fontos stratégiai kérdéskört taglal, a létesítményeket és a vertikális integráció fokát. Korábban ezt a két kérdéskört az egyedi vállalatok szintjén tárgyalta a termelési stratégia irodalma. A létesítményekkel kapcsolatban azok mérete (kapacitása), elhelyezkedése és a fókusz jellege állt, mely utóbbi jellemző a termék- és a folyamatfókusz között változhatott. Azaz az üzem gyárthatott egy teljes terméket elejétől a végéig (termékfókusz), vagy koncentrálhatott a termék egyetlen termelési lépésére (folyamatfókusz) (Hayes és Schmenner, 1978). A vertikális integráció kapcsán annak iránya (vevő vagy beszállító felé), kiterjedtsége (mennyire öleli fel a termék termelésének egyes lépéseit) és a felek közötti egyensúlyi (hatalmi) helyzet állt a vizsgálódások középpontjában. Ha a gondolkodás szintjét az egyedi vállalatokéiról a hálózatokéira emeljük, akkor a létesítményeket leginkább a termelési hálózatok felépítéséhez, dizájnájához, a vertikális integrációt pedig az ellátási láncok struktúrájához kapcsolhatnánk.

A termelési hálózatokról szóló elméletekben a hálózat méretét az azonos tulajdonos hatókörébe (nem feltétlenül teljes tulajdonába, de résztulajdonába, felügyelete alá) tartozó telephelyek száma határozza meg. A tulajdonos ezekkel a kapacitásokkal tud gazdálkodni, amikor a termékeket, feladatokat az egyes telephelyek között elosztja. A telephelyek mérete egyenként lehet változó, és ideális méretük egyenként a hagyományos eszközökkel meg is határozható, nehéz azonban ugyanilyen értelemben a telephelyek számára is hasonló ideális számot meghatározni. Bár kétségtelen, hogy a telephelyek számának növekedésével a közöttük szükséges koordináció mértéke olyan szintűvé válhat, ami már a hatékonyság rovására mehet. Ilyenkor például divíziók segítségével – amelyeket termék, folyamat, vagy akár földrajzi alapon is kialakíthatunk – a hálózat egymástól elkülönülő részekre, vállalatthalmazokra bontható.

Az ellátási lánc elméletek a termelési hálózatnál rendszerint jóval szélesebb, a nem tulajdonosi érdekeltségbe tartozó kapcsolatokat is magukba foglalják. Ugyanakkor itt is érvényes, hogy a beszállítók, illetve outsourcing partnerek számának növekedése a rendszer komplexitását az ideálisnál nagyobb mértékben megnövelheti. Az autópárházban ennek kezelésére alakult ki a piramis alakú beszállítói struktúra (Gelei és társai, 2011). A piramis struktúrában a vevő vállalattal csak kevés beszállító áll közvetlen kapcsolatban, aki már magas készletfokú terméket szállít a vevőnek. Az ő feladata, hogy sok kisebb beszállítót összefogjon, akik a saját termékéhez az alkatrészeket beszállítják. Így ezekkel a beszállítókkal a vevő vállalatnak nem kell foglalkoznia (még ha különböző szabványokon, beszállítói

rendezvényeken és auditokon, illetve eseteként ártárgyalásokon keresztül a vevő át is nyúl közvetlen beszállítói felett.)

A termelési hálózatok irodalma alapján a létesítményelhelyezési döntést a termelési hálózat központja, anyavállalata hozza meg. Az ellátási láncok elméletei szerint a partnerek közötti tárgyalások után születik döntés, amit az együttműködni szándékozó vállalatok tulajdonosai hoznak. Ezt a döntést a másik fél csak befolyásolni tudja. (Demeter és társai, 2004).

Magyarországi ellátási láncok kutatása

kutatásunk két autóiipari OEM (*original equipment manufacturer*), az Audi és a Suzuki stratégiájának hatását vizsgálta az ellátási lánc menedzsment eszközeire. A kutatás eredményeit összefoglaló cikk részletesen foglalkozik az autóiipari ellátási láncok felépítésével, a Magyarországra érkezett OEM-ek stratégiai céljaival, a hazai vállalatok bekapcsolódási lehetőségeivel ellátási láncba. A kutatás alapján kirajzolódott, hogy a két központi vállalat egészen más motivációkkal és háttérrel érkezett az országba.

Az Audi Európában már jól működő, kiépített ellátási láncsal bírt, Magyarországra elsősorban költségcsökkentési szándékkal érkezett. A költségelnyőket elsősorban az újonnan alapított leányvállalat belső termelésszervezésével, illetve a többi leányvállalat és az új leányvállalat közötti belső ellátási lánc újraszervezésével (innen szállították ki az európai összeszerelő gyárakba a motort) igyekezett elérni. Mivel a cég Európában több helyre elszórt leányvállalattal rendelkezett már, ezért viszonylag felkészült volt az új európai leányvállalat létrehozásával kapcsolatos teendők terén, ezért egy nagy beruházásnak is viszonylag kicsik voltak a kockázatai.

Ezzel szemben a Suzuki elsődleges szándéka az európai piacszerzés volt, és csak másodsorban jelentek meg a költségcsökkentési célok, amelyek a magyarországi leányvállalat alapítását eredményezték. Ismeretlen piac és környezet lévén – a szakaszos modelleket követve – a Suzuki kisebb kapacitásokkal kezdte beruházásait. Mivel Japán beszállítói ilyen kis megrendelésekre – 50 ezer autóról volt szó az első időszakban – nem kívánták kapacitásaikat áttelepíteni, ezért a fődarabokon kívül – amelyeket Japánból importáltak – a többit Európából, azon belül Magyarországról igyekeztek a beszállítók felfejlesztése segítségével biztosítani. A cég tehát – mivel még nem volt termelési hálózata Európában – kénytelen volt teljesen új ellátási láncot felépíteni. Ennek köszönhetően a Suzuki működése sokkal mélyebb – és különösen az első időszakban kifejezetten pozitív – hatást gyakorolt a magyar autóiiparra. Az első időszakban valósult meg ugyanis a legnagyobb tudástranszfer, amikor a Suzuki nemcsak oktatások, és saját mérnökei beszállítókhöz küldése révén, de sokszor a technológia biztosításával is igyekezett a felkészített beszállítókat magához kötni.

A cikkben a kultúrák közötti eltérésekről, és annak működési következményeiről is lehet olvasni.

Forrás: Demeter és társai, 2004

A termelési hálózatok nemcsak egymás vevői és beszállítói lehetnek. Gyárthatják ugyanazokat a termékeket is, és így belső versenytársakká is válhatnak, amikor az egyes alkatrészek, részegységek legkedvezőbb gyártási helyszínéről döntenek a vállalati központban. Támogathatják is egymást például termék- vagy gyártásfejlesztési projektekben, tudás- és/vagy technológiatranszfer révén úgy, hogy közben nincsen közöttük vevő-beszállító viszony, csak a tulajdonos köti őket össze. Az ellátási láncokban a kapcsolat többnyire vertikális. Még ha az együttműködés kiterjed a termelésen kívül más funkcionális területre is (például kutatás-fejlesztésre), a kapcsolat a beszállító-vevő pozíció mentén jelentkezik.

A termelési hálózatok – mint korábban már taglaltuk – szerveződhetnek termék- és folyamatfókusz mentén is. Azaz lehet sok olyan tagvállalat, ami ugyanazt a termékportfóliót gyártja, csak éppen máshol, és elképzelhető vertikális egymásra épülés is. Az ellátási láncoknál csak ez utóbbi fókusz értelmezhető a vertikális vevő-beszállító kapcsolat alapján.

A vertikális integrációt tekintve a termelési hálózatok elméletei mindkét irányba való terjeszkedést vizsgálnak, de rendszerint csak szűken, az egy tulajdonoshoz tartozó vállalati hálón belül. Az ellátási láncok koncepciói ezzel szemben kiterjednek a különálló szervezetek közötti kapcsolatokra is. Ami a hálózatok egyensúlyát illeti, ez a törekvés a közvetlen vevő-beszállítói kapcsolatot érinti a termelési hálózatok irodalmában. Az egyensúlyra törekvés jóval távolabbi partnerekre is kiterjed(het) az ellátási lánc koncepciókban.

Talán érzékelhető, hogy a termelési hálózatok és ellátási láncok elméletei, koncepciói mennyire jól kiegészítik egymást. Érdemes tehát mindkét terület eredményeit használva, azaz a nemzetközileg kiterjedt vállalatcsoport belső struktúráját és a külső ellátáslánc-szereplőket is figyelembe véve meghozni a döntéseket.

A vállalatok előtt álló kihívásokat és stratégiai döntéseket jelentősen érinti a hálózatok mérete. Mint láttuk, ezt egyrészt a termelési hálózatban részt vevő, egy tulajdonos érdekeltségi körébe tartozó telephelyek száma határozza meg. Másrészt a termelési hálózathoz az egyes telephelyeken keresztül kapcsolódó beszállítók és vevők szervezeteiből alakuló ellátási hálózat befolyásolja. E két dimenzió mentén (telephelyek száma, szervezetek száma) egyszerű 2x2-es mátrix alakítható ki (II.5. ábra).

II.5. ábra: A termelési hálózatok konfiguráció típusai és fő koordinációs feladatai⁶

		A szervezet telephelyeinek száma	
		Egy	Több
A hálózat szervezeteinek száma	Több	Ellátási lánc (Több szervezet, egy telephely) <i>Koordinációs feladat:</i> szinkronizálás	Vállalatok közötti hálózat (Több szervezet, több telephely) <i>Koordinációs feladat:</i> harmonizálás
	Egy	Üzem (Egy szervezet, egy telephely) <i>Koordinációs feladat:</i> kihasználás	Vállalaton belüli hálózat (Egy szervezet, több telephely) <i>Koordinációs feladat:</i> optimalizálás

Forrás: Rudberg és Olhager (2003), 35-36. old.

Az egy telephelyes vállalat kérdéseivel bőségesen foglalkozik a hagyományos termelési stratégia. E vállalatoknál a koordináció középpontjában az áll, hogy a meglévő erőforrásokat (létesítmények, emberek, finanszírozási források, rendszerek, stb.) miként lehet jobban hasznosítani, az elvégzendő tevékenységek hatékonyságát növelni. A vállalaton belüli hálózat a termelési hálózatok területe, az ott leírtak hasznosíthatóak leginkább. A koordináció feladata az optimalizálás, azaz a hálózat tagjai (leányvállalatok és/vagy üzemek) között a feladatok és erőforrások legcélravezetőbb elosztása. Folyamatfókuszú üzemek esetén ezeket a hálózatokat szokták belső ellátási láncoknak is nevezni, ezért az ellátási lánc irodalom is nyújthat hasznos tanácsokat, különösen akkor, ha a tulajdonos beleszólása nem minden telephelyen teljes körű, például azért, mert csak részleges a tulajdon. Az egy telephelyhez input vagy output oldalon kapcsolódó szervezetek hálózata az ellátási lánc – ami valójában szintén inkább háló, mint lánc. E különálló szervezetek (vállalatok) között a szinkronizáció elérése, a termelési és szállítási ütemek összehangolása a koordináció elsődleges feladata. Elvileg akár optimalizálni is lehet, amennyiben a felek hajlandóak az ellátási lánc érdekeit sajátjaik elébe helyezni, illetve a felek egyike képes azt erő útján kikényszeríteni (Ballou és társai, 2000). Végül a legkomplexebb konfiguráció, amikor a vállalaton belüli és kívüli hálózatokat egyaránt

⁶ Szervezet alatt vállalatot értünk, amely adott esetben több leányvállalat, vagy tagvállalat felett tulajdonosi jogokat gyakorol(hat). Egy multinacionális vállalathoz tartozó leányvállalatok tehát egy szervezetet alkotnak és – amennyiben egymásnak szállítanak termékeket – belső ellátási láncot képeznek. Több multinacionális vállalat tehát több szervezetet jelent.

koordinálni kell. Ebben az esetben a harmonizáció a kulcsszó, melynek középpontjában az érdekek folyamatos ütköztetése és konszenzusra törekvés áll.

Esettanulmány: A Grundfos termelési stratégiájának néhány összetevője

Ebben a fejezetben egy multinacionális vállalatot, és annak az eddig tárgyalt témánkkal való kapcsolatát mutatjuk be. Először röviden ismertetjük a vállalat fő jellemzőit, azt a termelési-ellátási hálózatot, amit a cég működtet. Majd foglalkozunk néhány olyan sarokkövével a működésnek, amelyek ezeknek a multinacionális vállalatoknak a versenyelőnyt, a hálózati szintű képességeket biztosítják, használva Shi és Gregory (1998) fogalmait.

A Grundfos rövid története és víziója

A Grundfos a világ legnagyobb keringető szivattyú gyártója, de más szivattyúk piacán is az elsők között van. Tevékenysége három nagy üzleti területre osztható: épületekbe kerülő szivattyúk (*Building Services*), vízellátó rendszerek/vízhasznosítás (*Water Utility*), és ipari alkalmazások (*Industry*).

A Grundfost Poul Due Jensen alapította 1945-ben, Dániában. Az alapító tevékenységének köszönhetően a vállalat saját országán belül stabil céggé nőtte ki magát, elindította különböző termékek tömegtermelését, valamint 1960-ban megalapította az első tengeren túli leányvállalatot. 1978-ban bekövetkezett halála után fia, Niels Due Jensen vette át az irányítást. 2003-as nyugdíjba vonulásáig folyamatosan arra törekedett, hogy a Grundfost világszínvonalú, multinacionális vállalattá fejlessze. Nyugdíjba vonulása óta a vállalatot egy elnöki testület vezeti.

A Grundfos cégcsoport legmagasabb szintű stratégiáját a működéshez útmutatóként szolgáló Innovation Intent jelenti, ami 2008-ban született. E vízió szerint 2025-ben a vállalat 75 000 főt fog alkalmazni, és a növekedés 50%-a olyan technológia platformokból fog származni, amit ma még nem ismernek. Árbevételének egyharmada nem szivattyúkból fog származni, de egyúttal megőrzi piacvezető pozíciójukat a keringető szivattyúk területén. A fenntartható megoldások specialistái válnak, szakértői a vevői igények megértésének, és azok üzleti koncepcióra fordításának. A legkiválóbb emberek első számú munkahelye lesz a vállalat.

A vállalatcsoport jelenlegi felépítése

A dániai központban található

- a Grundfos menedzsment,
- a Grundfos Bjerringbro, a legnagyobb gyártóvállalat,
- a Business Development Center, a kutatás fejlesztés egyik központja,
- az egyik Technológiai Központ,
- valamint a Poul Due Jensens Akadémia, a tudás központja.

A központ mellett a cégcsoport 82 vállalattal rendelkezik 45 országban az alábbi megosztásban:

- 53 Grundfos értékesítő vállalat,
- 12 Grundfos gyártóvállalat,
- 14 más márkanévvel rendelkező, felvásárolt vállalat/vállalatcsoport,
- 5 új üzlet/vállalat (pl.: BioBooster, Nonox, Grundfos Sensor, InFarm).

Az értékesítő vállalatok

A Grundfos 6 csoportra bontja értékesítési régióit: a) Közép-Európa, b) Nyugat-Európa, c) Észak- és Közép-Amerika, d) Ázsia, e) Kína, valamint f) a STAR régió, ahova például Dubai és India is tartozik.

A Grundfosban az értékesítő vállalatok képezik a vevőkkel az érintkezési felületet. Az értékesítő vállalatok önálló jogi entitások. Megrendelik, és megvásárolják a termékeket a gyártóvállalatoktól, majd eljuttatják a végfelhasználókhoz. Ez legtöbbször elosztó központokon keresztül zajlik, kivéve azoknál a vállalatoknál, ahol rendelkeznek készletezési lehetőségekkel.

A vevői elvárásoknak való nagyobb fokú megfelelés, valamint a rugalmasabb szolgáltatásnyújtás érdekében néhány értékesítő vállalat rendelkezik szereldével, ahol a készterméken kisebb javításokat, módosításokat tudnak elvégezni, esetleg náluk fejeződik be a termék készre szerelése. A helyi szerelde létesítéséhez az értékesítő vállalatoknak komoly követelményeknek kell megfelelni, hiszen biztosítani kell azt, hogy a szereldéből kikerülő termékek a termékspecifikációnak megfeleljenek, és ez igazolható.

Az 50 értékesítő vállalat közül mindössze 18 rendelkezik ezzel a jogosultsággal, és náluk is pontosan szabályozott, hogy mely szivattyúk végszerelését végezhetik. A legnagyobbak közülük (2011-es adatok):

- Grundfos Brazília: 120 alkalmazott
- Grundfos India: 243 alkalmazott
- Grundfos Szingapúr: 159 alkalmazott
- Grundfos Ausztrália: 157 alkalmazott.

A felvásárolt vállalatok

A Grundfos termékskálájának bővítése, piaci pozíciójának erősítése érdekében 2011-ig 19 vállalatot vásárolt fel (Loewe, Biral, Dab, Leader, Vortex, Sarlin, Aturia, Perless, Arnold, Chungbuk, Hilge, Alldos, Watermill, Brisan, Paco, Wage, Tesla, KJI, Yeomans). Ezeket a vállalatokat „*separation brand*”-nek nevezik, azaz a felvásárlás után is az eredeti gyártók nevét viselik a termékek, amelyek néhány esetben akár még versenytársai is a Grundfos bizonyos termékeinek. A felvásárlások folyamatosan segítik a Grundfost abban, hogy minél szélesebb körben tudja a piaci igényeket lefedni. Ezek a vállalatok nagyfokú önállósággal rendelkeznek. Az egyetlen alapvető követelmény velük szemben, hogy a pénzügyi rendszerbe bekapcsolódjanak, ami sok esetben együtt jár az SAP vállalatirányítási rendszer bevezetésével.

A felvásárolt vállalatok igazgatótanácsában a Grundfos vezetői vannak többségben. Ugyanakkor a vállalat vezetésében nem szükségeszerű, hogy az anyacégtől érkezzen felső vezető. Sokszor helyi menedzsment vezeti a céget.

A gyártóvállalatok

A Grundfosnak mind a mai napig Dániában található a legnagyobb vállalata (II.6. táblázat). Ennek alapvető okai (Cheng, 2011) a társadalmi felelősség, a kompetenciák szintje és a szellemi tulajdonjogok védelme. Elsősorban regionális piaci megfontolásokból, másodsorban költség szempontok miatt azonban fokozatosan új és új üzemeket nyit világszerte. A vállalat termelőhálózatának kialakításakor hosszú távra tervez. A létrehozott üzemek kompetenciáit fokozatosan fejleszti, és csupán költségcsökkentési céllal nem telepít át üzemeket és termékeket.

II.6. táblázat: A Grundfos gyártóvállalatai

Név	Bejegyzés éve	Létszám (fő) 2011-ben	Terület (m2) 2011-ben
Grundfos Dánia	1960	~ 3000	~ 130 000
Grundfos Németország	1960	~ 600	~ 40 000
Grundfos Franciaország	1972	~ 500	~ 20 000
Grundfos Egyesült Királyság	1973	~ 200	~14 000
Grundfos Taiwan	1992	~ 300	~ 10 000
Grundfos Kína	1995	~ 700	~ 40 000
Grundfos USA	1996	~ 290	~ 17 000
Grundfos Finnország	2000	~ 115	~ 9 000
Grundfos Magyarország	2000	~ 2000	~ 55 000
Grundfos Oroszország	2002	~ 180	~ 9 000
Grundfos Mexikó	2005	~ 150	~ 15 000
Grundfos Szerbia	2009	~ 40	~ 2 000

Forrás: Grundfos belső anyag

A magyarországi termelőüzemek bemutatása

Ebből a vállalati hálóból Magyarország három termelőüzemmel (kettő Tatabányán, egy Székesfehérváron) és egy elosztóközponttal (Biatorbágy) veszi ki a részét, az érték mintegy 10%-át állítva elő. A hazai vállalat legnagyobb vevői az értékesítés csaknem felét felvéve a Grundfos elosztóközpontjai, amelyekből világszerte 12 létezik. Jelentős részt képviselnek az egyéb értékesítő szervezetek – kiskereskedelmi és nagykereskedelmi vállalatok – és csaknem a termelés egynegyede kerül további termelési megmunkálásra a Grundfos többi üzemében. A hazai üzemek között is van termékáramlás: a székesfehérvári üzem látja el például kábelekkal a tatabányai üzemeket, és a motorgyártó üzemben készülő motorokat építik be az összeszerelő üzemben.

A Grundfos 1999-ben döntött úgy, hogy szeretné megerősíteni pozícióját Közép-Európában, és 2000-ben megnyitotta Tatabányán első üzemét. A döntésnek kiemelt fontosságú eleme volt, hogy a dániai központ villanymotor gyártóegysége nem volt versenyképes, elsősorban a nagyarányú kézi munkaerőt igénylő munkafolyamatok miatt. A villanymotorgyártás stratégiaileg „nem kihelyezhető” folyamat, azaz a belső villanymotor ellátás egy részét mindenképpen a vállalat saját cégcsoportján belül kell megoldani. 2000 júliusában kezdte meg a vállalat az első villanymotor gyártósor áttelepítését Dániából, majd ezt további három gyártóterület követte, mintegy 400 fős munkahelyet teremtve. A 2001-es év folyamán született meg az a döntés, hogy a Grundfos felépíti második gyártócsarnokát is Tatabányán, ahol kizárólag szivattyúk gyártásával foglalkoznak. Ez az üzem döntő többségében új beruházásokból valósult meg, és elsődleges célja az volt, hogy egy rugalmas, bővíthető termelőegység legyen, ami kiszolgálja a kelet-közép-európai elosztóközpontokat. Mindkét üzemben nagy szükség volt a szakképzett munkaerőre, amelynek elérhetősége 2005-re kritikussá vált. 2004-ben a Grundfos vezetése úgy döntött, hogy tovább kívánja erősíteni a villanymotorgyártás centralizáltságát, és Dániából Magyarországra telepíti a búvármotor-gyártó területet is. Eredetileg ez három gyártóterületet jelentett, de ebből csak az első két fázis valósult meg. A harmadik fázis, a legkisebb méretű búvármotor gyártósor végül a mexikói gyárba került, mivel az erre épülő szivattyú az amerikai piacon fogyott a legjobban. A

tatabányai telephely így tulajdonképpen „megtelt”, nem volt lehetőség a további gyártósorok befogadására a gyártócsarnokokban.

Kiemelt jelentőségű pillanat volt a Grundfos életében, hogy a vállalat vezetése úgy döntött, tovább folytatja növekedését Magyarországon, és következő gyáregységét Székesfehérváron nyitja meg. A globalizáció a vállalatcsoport stratégiájának fontos eleme, és további előnyöket kívántak kovácsolni az alacsony költségű, közép-kelet-európai országokban való terjeszkedéssel. A döntés előtt négy országot vizsgáltak meg. A létesítményelhelyezés Grundfosnál alkalmazott döntési folyamatát részletesebben a konfiguráció fejezetben ismertetjük a szerbiai gyár létesítése kapcsán. A magyarországi bővítés mellett ebben az esetben az szólt, hogy a tatabányai gyárhoz kapcsolódó szinergiákat jól lehetett használni, és a vállalatvezetés jó helyismerettel rendelkezett egy új országban való telepítéshez képest. A meglévő tatabányai gyárak hatékony segítséget tudtak biztosítani a gyors indításhoz, és a már meglévő szervezeti funkciók közösen tudták ellátni az új feladatokat (HR, IT, Pénzügyi osztály). Kiemelt fontosságú volt a képzett munkaerő felvétele és megtartása, és a tatabányai helyzet azt mutatta, hogy ez ott nem megvalósítható, hiszen a munkanélküliségi ráta nagyon alacsony volt, és a szakképzett munkaerő, kiemelten a szakképzett karbantartók és szerszámkészítők elvándorlása a környékbeli gyárakba magas arányú volt.

A növekedési stratégia egy 10-15 ezer m²-es gyártócsarnok felépítésének igényét hozta magával, amelyet a vezetés egy alacsony költségű országban kívánt megépíteni. A közép-kelet-európai terjeszkedés alapja a globális termelési költségek alacsony szinten tartása mellett, a betelepüléssel járó lehetséges piac növekedése is. Összefoglalva az új gyártóegység megnyitásának indokai:

- része a vállalat hosszútávú növekedési stratégiájának;
- költségmegtakarítás az alacsonyabb költségek miatt;
- magas színvonalú oktatás, és a különféle technológiák ismerete;
- a meglévő, tatabányai gyár szervezeti tőkéjének bevonása és hatékony felhasználása;
- jó infrastruktúra, a kelet- nyugat irányú útvonalak könnyű elérése;
- közelség a motorbeszállítóhoz (tatabányai gyár);
- gyorsabb betanulás a már meglévő, helyi alkalmazottak segítségével;
- egyszerűbb belső ellátási lánc;
- már ismert vállalati kultúra.

A Grundfos stratégiaalkotási folyamata

A Grundfos célkitűzése, amely 2011-ben váltotta fel a korábbi víziót és missziót, a következő: „A Grundfos a fejlett szivattyúmegoldások világvezetője és a vízzel foglalkozó technológiák irányadója. A globális fenntarthatósághoz úttörő technológiákkal járulunk hozzá, amelyek javítják az emberek életminőségét és törődnek a bolygóval.”

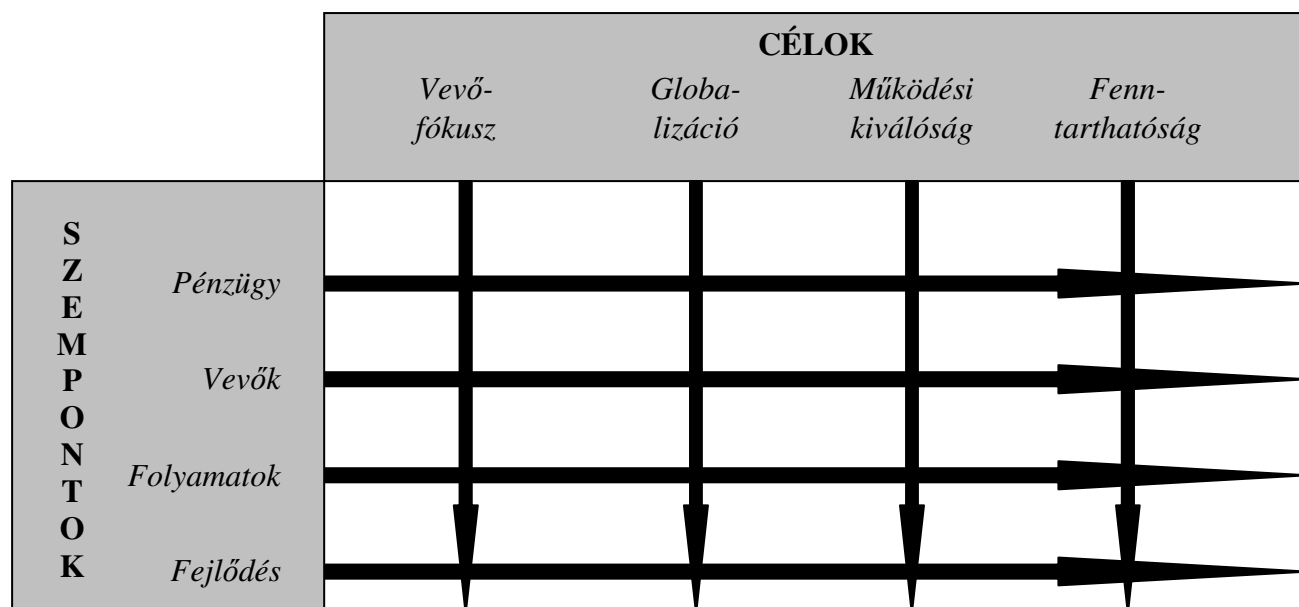
A Grundfos 2010-től a megfogalmazott célkitűzésnek alárendelten, a Balanced Scorecard-nak (Wimmer, 2010) megfelelően négy szemszögből – a) pénzügyi b) vevői, c) folyamat, d) fejlesztés és tanulás – értékeli és fejleszti tevékenységét. A pénzügyi és vevői szemszög képviseli a működés végső célját, a kettős értékteremtést (Chikán, 2008), melynek eredményeként a vállalat és a vevő egyaránt elégedett lehet. A folyamatok a mindennapi megvalósítást szolgálják, míg a fejlesztés és tanulás elsősorban a folyamatok átalakításával, új gyakorlatok kialakításával jár együtt. Míg a pénzügyi és vevői szemszög elsősorban output oldaláról vizsgálja a vállalati működést, addig a folyamatok az értékek előállítását, az outputhoz vezető utat helyezi a középpontba. A fejlesztés és tanulás a rendelkezésre álló erőforrások – humán, információs és szervezeti – javítását, növelését szolgálja. Tulajdonképpen ezeket az erőforrásokat kombinálják a folyamatok.

A Grundfos a célkitűzésből kiindulva négy területet emelt ki, amelyek stratégiájának sarokpontjait képezik.

- 1) Vevőfókusz
- 2) Globalizáció
- 3) Működési kiválóság
- 4) Fenntarthatóság

Ezekre a területekre minden szemszögből meghatározta a vállalat a teendőket, amelyek mindennapi működését vezérlik. A négy szemszög és négy fő terület mentén képzett stratégiai térkép sematikus képét a II.6. ábra szemlélteti.

II.6. ábra: A stratégiai térkép felépítése



A működési kiválóság célterületén például pénzügyi oldalról a területegységre jutó árbevétel növelésére fókuszálnak. A vevők szempontjából az ígéretek betartása és az azokra való gyors reagálás áll a középpontban. A folyamatok szempontjából közelítve a nem értékteremtő tevékenységek kiszűrésére helyezik a hangsúlyt az egész ellátási láncra kiterjesztve a tevékenységet. Végül a fejlődés középpontjában a legjobb gyakorlatok szisztematikus dokumentálása és bevezetése, valamint a működési kiválósággal kapcsolatos kompetenciák fejlesztése található.

A stratégiai térkép a Grundfos minden vállalatának iránytűként szolgál. A vállalatcsoport stratégiáját két szintre is lefordítják, illetve tovább részletezik:

- Egységek stratégiái (Üzleti Egységek, Értékesítési régiók, stb.): legfőbb célja fenntartható versenyelőnyök megteremtése. Fókuszterülete a verseny, az innovatív megoldások, és a várható változások.
- Vállalati és funkcionális stratégiák: operatív, gyártóvállalati szintű tervek megfogalmazása.

Mindegyik szint, illetve egység feladata, hogy a stratégiai térképet saját működésére lefordítsa, és ahhoz a Balanced Scorecard-nak megfelelő mérőszámot is rendeljen. Így egyértelműen megállapítható, hogy az alsóbb szintű stratégiák valóban konzisztensen támogatják-e az összvállalati stratégiát. A legalsóbb szintű stratégiának is legalább három éves az időhorizontja.

A vállalatcsoport stratégiai térképe tehát biztosítja, hogy az egyes vállalatok egységes célok mentén működjenek, és ugyanazokra a kérdésekre fókuszáljanak. Az egységek, vállalatok és

funkciók szintjére lebontott stratégiai térképek lehetővé teszik az egyedi sajátosságok érvényesítését, de mindezt úgy, hogy közben a lényeges fókuszok megmaradnak.

A stratégiai térkép egységes alkalmazásának előnye, hogy mivel a vállalatok a stratégia megvalósulásának eredményességét ugyanabban a formában, a Balanced Scorecard-on keresztül mérik, így az eredményesség összehasonlíthatóvá válik. Az egységes stratégia vezérlési rendszer nagymértékben hozzájárul továbbá a szervezetek működésének átláthatóvá válásához, valamint a hatékonyabb egymástól való tanuláshoz.

A Grundfos mint globális termelési hálózat képességei

A) Stratégiai célpontok elérhetősége

A Grundfos földrajzi kiterjedtségét az esettanulmány eleje mutatta be. A cég Amerikában, Európában és Kínában egyaránt rendelkezik termelőegységekkel. Így minden lényeges piacát ki tudja szolgálni. Az értékesítési pontokon kialakított szereldék segítségével rugalmasságát tovább tudja növelni. Stratégiájának fontos eleme, különösen az utóbbi néhány évben, hogy a termelőüzemeket nem közvetlenül a fő felvevőpiacokra, hanem azok közelébe, kedvezőbb erőforrás jellemzőkkel, komparatív előnyökkel rendelkező országokba telepíti. A vevők rugalmasabb kielégítését, a célpontok időbeli elérését szolgálja a 2010-11-ben bevezetett IDAS (Integrated Demand And Supply) rendszer is, amit – viszonylag részletesen – mutatunk be az alábbiakban.

A belső ellátási lánc összehangolása a vevői igények rugalmas kielégítése érdekében

A 2008-2009-es gazdasági válság hívta fel a vállalatvezetés figyelmét annak fontosságára, hogy az ellátási láncokat világszinten koordinálják. A lazán kapcsolódó ellátási láncok nagyon lassan reagáltak a trendek változásaira. Az értékesítő vállalatok és termelővállalatok közötti ellátási lánc koordináció hiánya a válság után sem volt többé fenntartható.

A Grundfos rendkívül összetett ellátási láncok rendszere. Például az egyik termék, a CR szivattyú európai ellátási láncában öt ország ötnél is több Grundfos üzeme vesz részt. E szivattyú ellátási lánc még bonyolultabb lenne, ha a CR szivattyú világszintű ellátási láncát tekintenénk, hiszen a folyamatot lényegesen egyszerűsíti az ún. „local assembly” lehetősége. (A „local assembly” azt a folyamatot jelenti, amikor az értékesítő vállalatok engedélyt kapnak egy szerelde működtetésére, ahol a vevő által megrendelt speciális termékvariánsokat rövid átfutási idővel le tudják gyártani standard termékek testre szabásával).

A belső ellátási lánc összehangolására alakították ki az IDAS (Integrated Demand and Supply) rendszert. Az IDAS fő célja, hogy a Grundfos ellátási láncai proaktívvá váljanak. E cél elérése érdekében további feladatokat fogalmazott meg a vállalatcsoport, nevezetesen, hogy:

- általános ellátási lánc standardokat állítsanak fel;
- létrehozzanak egy olyan támogató rendszert, amely segíti az ellátási láncok vezérlését;
- erősítsék az ellátási láncokhoz kapcsolható kompetenciákat;
- A szervezetek meg tudják valósítani az ellátási lánc koncepciókat.

Az IDAS alapelvei szerint az ellátási láncot egy ún. ellátási lánc tanács irányítja világszinten. Az értékesítő vállalatoktól érkező terveket minden hónapban egy globális ellátási lánc tervbe integrálják, és ettől függően határozzák meg a termelővállalatoknak, hogy mennyi erőforrást kell allokálniuk. Az IDAS legfontosabb célkitűzései, hogy az értékesítés vegye át a „demand plan” irányítását, a tevékenység pénzügyileg is integrált legyen, a Grundfos teljes ellátási lánc a IDAS rendszere szerint működjön, továbbá legyen egy „executive” irányító csoport.

Az IDAS négy fő területe az a) igénytervezés, b) szegmentálás, c) ellátásilánc-tervezés, d) termelés-tervezés. Ezeket mutatjuk be röviden a továbbiakban.

a) Igénytervezés

Annak érdekében, hogy a termelővállalatok pontosan meg tudják tervezni a jövőbeli gyártási igényeket, pontosan ismerniük kell a vevők igényeit. Természetesen a vevők igényei nem jósolhatóak meg 100%-os pontossággal. Az igénytervet az értékesítési vállalatok előrejelzései és statisztikai számítások segítségével készítik.

Az igényterv áttekintést ad a gyártóvállalatoknak arról, hogy mennyi alszerelvényre lesz szükségük. Az IDAS bevezetéséig ez a terv sajnos nem tette lehetővé, hogy minden egyes alszerelvényre elkészítsék, csak az alszerelvények egy bizonyos hierarchikus szintjéig volt lebontható. Így néhány alapanyag és komponens továbbra is csak tapasztalati úton volt tervezhető. Az IDAS segítségével a szivattyúk minden alszerelvény és alapanyag szintje tervezhetővé vált.

Az előrejelzéseket korábban 3 havonta frissítették. Az IDAS bevezetésével ez havi rendszerességgé vált. A korábbi gyakorlatban az előrejelzéseket Excel táblákon keresztül tervezték és kommunikálták. Az új folyamatban a tervezés az SAP rendszeren keresztül történik. Az előrejelzések gyakoribbá tételével, és a részletesebb igénytervezéssel az új folyamat pontosabb, átláthatóbb és rugalmasabb. Az igénytervezés segítségével a termelő vállalatok agilisabban tudnak igazodni a piaci igények változásához, és ezen keresztül pontosabban tudnak szállítani is, ami kulcsfontosságú mutató minden termelővállalatnál.

b) Szegmentálás

A termelővállalatoknak nagyon fontos, hogy a vevői igényeket ki tudják elégíteni, ugyanakkor el kell kerülniük, hogy készleteik növekedjenek. Ezért szükséges, hogy a termékeket karakterizálják és szegmentálják. Ez segíti őket abban, hogy stabil maradjon az átfutási idő. A szegmentálás az a folyamat, amikor csoportosítják a hasonló tulajdonságokkal bíró termékeket (pl.: fogyasztóminták alapján). A Grundfosnál a szegmentálást szivattyúknál és alkatrészeknél az alábbiak szerint végzik:

- A Csoport: Készletről elérhető
- B Csoport: Maximált átfutási idővel szállított, rendelésre összeszerelt (assemble-to-order)
- C Csoport: Ismert átfutási idővel szállított, rendelésre gyártott (make-to-order)
- D Csoport: Nem ismert átfutási idővel szállított, rendelésre tervezett (engineered-to-order)

Hagyományosan a gyártóvállalatok szegmentálták termékeiket, és a termékeket készleten tartották, így biztosítva a belső stabilitást. Az IDAS megkérdőjelezte ezt a megközelítést. A szegmentálást az ellátási láncok jellemzői alapján végzik, és az Ellátási Lánc Tanács határozza meg, hogy mely termékeket szükséges készleten tartani. Az átfutási idők korábbi fogyasztó mintákkal kombinálása vált a készletszintek megállapításának alapjává, és ennek segítségével az ellátási láncok kiegyensúlyozottabbá váltak. Ezzel egyidejűleg a készleten tartott alkatrészek száma is korlátossá vált, és csak azokat készletezik, amelyek az ellátási lánc szempontjából valóban indokoltak.

c) Ellátásilánc-tervezés

Az ellátásilánc-tervezés koncepciójának fontos eleme az Ellátási Lánc Tanács/Irányító szerepe. Ők felelősek az ellátási láncok teljesítményéért és ők hozzák meg a szükséges döntéseket.

Az ellátásilánc-tervezés alapja az igényterv, amit különböző szintekre bontanak le. Ezáltal pontos áttekintést nyernek a kapacitás, alszerelvény és alapanyag igényekről. Ezt

összehasonlítták az elérhető kapacitásokkal és erőforrásokkal, így pontos kép nyerhető az ellátási láncok igényei és ellátási képességei között. A tanács, illetve az irányító feladata, hogy meghatározza a javító és megelőző tevékenységeket, hogy fenntartsa az ellátási láncon belüli egyensúlyt. A döntések meghozatala után az egységes tervet az ellátási lánc minden résztvevője felé kommunikálják. Ennek előnyei:

- A fókusz az egyes tagvállalatok helyett az ellátási láncokra terelődik
- Az ellátási terv elérhető az SAP rendszerben 18 hónapos görgetett ciklusban.
- Az egy közös terv lehetővé teszi, hogy az ellátási láncok proaktívan reagáljanak a szivattyú igények változásaira (igényterv).
- Az ellátási láncsal kapcsolatos problémákat helyi szinten azonosítják, majd jelzik a Tanács/Irányító felé.
- Az ellátási lánc minden tagjának egyet kell értenie a közös tervvel.

d) Termelésstervezés

A termelésstervezés az egyes alkatrészek taktikai tervezésével foglalkozik. Az ellátási láncok kiegyensúlyozatlanságait a termelési terv alapján határozzák meg. Az alapot a termelővállalatok forrásainak és kapacitásainak áttekintése biztosítja a releváns csoportosításokon, az elérhető kapacitásokon és a kritikus erőforrások meghatározásán keresztül, amit az ellátási láncok tervezésénél vesznek figyelembe.

Az erőforrás áttekintés fontos bemeneti adat a különböző ellátási láncok áttekintéséhez, és az egyes alszerelvények aktuális tervezési folyamatához. Ez már létező folyamat a termelővállalatoknál. Ebben az esetben az IDAS az „egységes számok” megteremtésére fókuszál, amely hozzájárul ahhoz, hogy az ellátási lánc szintű döntésektől a napi tervezésig eljuthassunk.

Az ellátási lánc tanácsban meghozott döntéseket a gyártóvállalatok szintjén konszolidálják az MPS-ben (master plan schedule). Az MPS folyamaton keresztül az igényt összevetik a termelési erőforrásokkal. Az MPS-ről meghozott döntések magukba foglalják a gyártóvállalatok kapacitásainak kiigazítását az SAP rendszerben is, amely a következő lépéseken keresztül történik:

- ciklikus tervezés
- újrarendelésipont-számítás
- kapacitáscsoportosítás és kategorizálás

Az IDAS hatásai a különböző szervezetekre

Az IDAS bevezetésével mind a gyártó, mind az értékesítő vállalatoknál új feladatkörök jöttek létre. Az IDAS fő eleme, hogy az egyes ellátási láncokat egy közös Ellátási Lánc Terv irányítja. Ennek vezérlésére született meg az Ellátási Lánc Tanács és az Ellátási Lánc Irányító.

Az új folyamat és az igény/ellátás kiegyensúlyozásának központosítása megváltoztatta az erőviszonyokat az ellátási láncban. A vállalat/gyártóegység fókuszról ellátási lánc fókuszra való áttérés fundamentális változás a döntéshozatali szokásokban. Az Ellátási Lánc Tanács átfogó döntéseket hoz, amelyek alapját a tagvállalatoktól érkező információk adják. A Tanács és az Irányítók felelősek az ellátási lánc teljesítményéért, ami meghatározza döntéseiket. A tanács tagjai képviselik azokat a gyártóvállalatokat is, akik érintettek a láncban.

A havi értékesítési és gyártási értekezleteken – ahol a Tervmenedzser, az Ellátási Lánc Tanácsadó és a Tanács tagjai vesznek részt – nyomon követik a tervezett akciókat, áttekintik a teljesítményt, és meghatározzák az egységes cselekvési tervet. Az egységesítés elengedhetetlen feltétele, hogy az érintettek mindannyian kövessék az alapelveket és értsék a közös cél fontosságát. Minden résztvevő szervezetnek tisztában kell lennie saját szerepének és elkötelezettségének fontosságával.

B) Takarékoság

A gyártóvállalatok száma – különösen az értékesítési pontok számához képest – viszonylag kicsi, ami biztosítja a koncentrált termelést. Ugyanakkor az a lépés, hogy a felvásárolt vállalatok márkanéveiket megtarthatják, választékgazdaságosságot teremt. Esetenként akár ugyanazt a szivattyút árulják a különböző márkanévek alatt, ami gazdaságos termelés mellett teremt kellő szintű választékot.

A takarékoságot szolgálja a duplikáció csökkentésével a globális folyamatirányítási rendszer (Integrated Management System, IMS) is. Az IMS a Grundfos termelővállalatoknál használt globális folyamatirányítási rendszer. A közös folyamat meghatározások célja, hogy minden vállalat ugyanolyan magas színvonalon működjön, továbbá, hogy biztosítsa az egységességet. A rendszerben tárolódnak azok a dokumentumok, amelyek az ISO9001 (minőségirányítási), az ISO 14001 (környezetközpontú irányítási) és az OHSAS 18001 (munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági irányítási) rendszereknek való megfelelést biztosítják. Az IMS rendszer:

- közös dokumentumokat tartalmaz, amelyek a legjobb gyakorlatokon alapulnak, és segítik az optimális teljesítmény elérését.
- lehetőséget ad a helyi szintű dokumentumok csatolására, így minden dokumentum egy helyen tárolható és átlátható
- minden leírás és dokumentum összehasonlítható az országok között, ezáltal elősegíthető az egymástól való tanulás.

Az IMS dokumentum elosztási rendszere lehetővé teszi, hogy minden egyes munkakörhöz meghatározott dokumentumokat, és lehetővé teszi, az ismeretek nyomon követését is.

C) Gyártásmobilitás

A gyárszintű termelési rendszer rugalmasságát az üzemszintű kiválóság támogatása biztosítja (Grundfos Shopfloor Excellence, GSE). A GSE modellje a Lean elemeiből épül fel. A termeléshez kapcsolódó működési célok hatékonyabb megvalósulása érdekében a vállalat vezetése úgy döntött, hogy központi irányítás alá helyezi a Lean-hez kapcsolódó tevékenységeket. A GSE fontos mérföldkő a Grundfos életében. A GSE bevezetése előtt minden vállalat foglalkozott Lean tevékenységekkel, de ezek hatékonysága és hozzájárulása az összvállalati eredményekhez megkérdőjelezhető volt. A központosítási törekvés célja az volt, hogy:

- átláthatóvá, és összehasonlíthatóvá váljanak a működési eredmények;
- a termelővállalatok erősségei és gyengeségei a vállalatok között érthetővé váljanak;
- közös alapot teremtsenek a tanulási és fejlődési terveknek, és hasznosítsák az ezekből származó szinergiákat;
- egyszerűbbé és gyorsabbá váljanak a szakember cserék;
- minden vállalat egységes célokra törekedjen.

A központi irányító csoporton kívül három régióban, Európában, Ázsiában és Amerikában hoztak létre GSE irányítási csoportokat. A regionális csoportok biztosítják, hogy lokális szinten is kövessék a GSE irányelveit.

A GSE csoportok négy stratégiai területen működnek:

- Eszközök:
 - Lean eszközök dokumentációja: célja, hogy minél pontosabban dokumentálja a Lean eszközöket, valamint azok bevezetéséhez és fenntartásához szükséges ismereteket. A dokumentálás lehetővé teszi, hogy az eddig megszerzett tapasztalatok integrálhatóvá váljanak, és a programhoz később csatlakozó vállalatok elkerüljék az „gyerekbetegségeket”.

- kereszt-értékelési rendszer kifejlesztése: célja egy olyan értékelési rendszer kidolgozása, mint az Üzleti Kiválóság. Ezen keresztül az egyes vállalatok teljesítményei pontosan mérhetővé és összehasonlíthatóvá válnak, valamint hatékonyabbá válik az egymástól való tanulás.
- Internet alapú GSE rendszer: célja, hogy mindenki számára elérhetővé váljanak az ismeretek.
- Tudásmátrix: célja, hogy a vállalatok rendszerében a szakismeret megoszthatóvá váljon.
- Oktatás
 - Oktatás: olyan oktatóprogramok kidolgozása, amelyek a világ bármely pontján lévő vállalatnál hatékonyan használható, és mindenki számára elsajátíthatóvá teszik az alapvető lean eszközöket.
 - Hálózati workshop-ok: ezek célja a folyamatos tudásmegosztás biztosítása regionális/globális szinten
- Vezetés
 - Célja, hogy a biztosítsa a legfontosabb vezetési irányelvek bevezetését és fenntartását, mint például a „Gemba management”, a „go-see, go-ask, go-do” kultúra, valamint a dolgozók teljes körű bevonása.
- Hatékony bevezetés:
 - Pilot projektek a leányvállalatoknál
 - Lighthouse: a Dániában működő termelőüzemeknél futó projekt célja annak biztosítása, hogy minden ott működő üzem bevezesse a GSE alapelveit. A „lighthouse” egy virtuális tér. Az ide bekerülő termelőgyárnak az összes többi gyár maximális támogatást nyújt ötletekkel, szakemberekkel, megoldási javaslatokkal, hogy minél eredményesebben implementálja a szükséges elemeket.

A hálózati szintű mobilitást szolgálja a Grundfosnál a tudás- és technológiai transzfer jól kidolgozott gyakorlata, amelyről a tanulmány utolsó fejezete ad részletesen számot.

D) Tanulási képesség

A földrajzi kiterjedtségből fakadó diverzitás összehangolása érdekében a Grundfos nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a *dolgozók egységes értékeket* valljanak. Az értékek folyamatos kommunikációja és megerősítése fontos eleme a napi vezetési tevékenységnek. Ezek a vállalati értékek a következők: a) fenntartható, b) nyílt és őszinte, c) emberközpontú, d) független, e) partnerközpontú, f) töretlenül ambiciózus.

A Grundfos vezetőit továbbá egységes vezetői irányelvek is összehangolják: Magas szintű elvárásokat támasztanak a Grundfos vezetésével szemben, mert 2011-ben a vállalatcsoport elnöke kijelentette, hogy a vállalatnak vezetőkre, és nem menedzserekre van szüksége ahhoz, hogy ambiciózus céljait megvalósítsa.

A korábban leírt *egységes stratégiaalkotási és teljesítménymérési folyamat* ugyancsak szolgálja a tanulást azzal, hogy áttekinthetőséget biztosít, és megmutatja, mely leányvállalatok működnek adott szempontok mentén a leghatékonyabban.

Speciális tanulási lehetőséget jelent a Grundfosnál az *üzleti kiválóság alapját képező az EFQM* modell. Az Üzleti Kiválóság modellje mérési rendszerként működik, egy belső értékelési rendszeren keresztül. A cégcsoport minden vállalatánál az EFQM modell 9 kritériuma alapján évente értékeli a teljesítményt, és azonosítják a vállalatok erősségeit és fejlesztendő területeit. Ez lehetővé teszi, hogy:

- Mérjék a vállalati célkitűzés és értékek megvalósulását.

- Mérjék, hogy történik-e valós fejlődés az üzletvitelben
- Vizsgálhatóvá válik a koherencia a vállalatvezetés, a tevékenységek és az eredmények között.
- A vállalatok tanuljanak egymástól, és a legjobb gyakorlatok megoszthatóvá válnak.

Az értékelők minden esetben más vállalatoktól érkeznek, összesen négy fő (egy vezető értékelő, két tapasztalt értékelő, és egy junior értékelő). A vállalat nagy hangsúlyt fektet arra, hogy folyamatosan biztosítsa az értékelők utánpótlását és minél szélesebb körben vonjon be alkalmazottakat. Ily módon az értékelők is megoszthatják saját tapasztalataikat, valamint új gyakorlatokat ismerhetnek meg. A státuszdokumentumokat a vállalat közös internetes alapra helyezte, így mindenki számára elérhetővé, és könnyen áttekinthetővé váltak. A belső értékelésben a részvétel a vállalatok számára évente kötelező. A nemzeti illetve nemzetközi értékeléseken való részvétel a vállalatok saját döntése.

A *nemzeti képességek integrációját* szolgálja a cégcsoportnál kialakított tehetségmenedzsment folyamat, ami a tudás átadása mellett annak megosztását is támogatja. A Grundfos ambíciózus céljai szükségszerűen magukkal vonzották a tehetséges emberek felkutatását, és képességeik hasznosítását.

2009-ben a cégcsoport minden egyes leányvállalatának bevonásával – beleértve a felvásárolt vállalatokat – útjára indította tehetség menedzsment folyamatát. Tehetségnek tekintik azt az alkalmazottat, aki a) gyorsabban fejlődik, mint az átlag; b) kiváló teljesítményt nyújt; c) a Grundfos értékek mintaszerű képviselője; d) inspiráló és empatikus; e) eredményorientált; f) széleskörű kultúra ismerettel és értéssel rendelkezik. A kiválasztott tehetségek stratégia projekteken vesznek részt és folyamatosan növekvő elvárásoknak kell, hogy megfeleljenek. A tehetségeket azonban továbbra is fejleszteni kell, hogy a jövőben stratégiailag kritikus pozíciókat tudjanak betölteni.

A folyamatban vezérigazgatói szint alatt lehet részt venni. A tehetségeket első körben saját vállalatának menedzsmentje jelöli ki, elsősorban a személyben rejlő lehetőségek, a teljesítménye és a viselkedése alapján. Ezt követően a tehetségeknek egy ún. globális tehetségértékelésen kell részt venniük, ahol eldől, hogy ők globális vagy lokális tehetségek-e. A tehetségeknek három csoportja létezik: a) *Vezetők*: nagyfokú képességgel rendelkeznek ahhoz, hogy másokból a legjobbat hozzák ki. b) *Specialisták*: saját területeken kiemelkedő szakértelmet mutatnak. Hozzájárulnak a Grundfos kompetenciáinak, folyamatainak, technológiáinak, üzleti modelljeinek fejlesztéséhez. c) *Innovátorok*: az új utak megteremtői, inspirálják az szervezetet, hogy kimozduljon a „biztonsági zónájából”.

A globális tehetségek előtt komoly fejlődési program nyílik meg. Három évre bekerülnek a „Greenhouse”-ba, egy virtuális térbe. Ennek célja, hogy különféle tevékenységeken keresztül fejlesszék formális és informális kapcsolataikat. Ezek a tevékenységek például:

- „A piros szék”: A tehetségek közösség tagjai által kiválasztott témáról egy felsővezető tart előadást. Célja, hogy a tehetségek közvetlen kapcsolatba léphessenek a felső vezetés tagjaival, valamint, hogy pontosan értsék a legfontosabb vállalati törekvéseket.
- „Kérdésfal”: A kérdésfalon lehetőség nyílik arra, hogy a tehetségek egymástól illetve a felső vezetés tagjaitól kérdezzenek. Célja, hogy gyors elérést biztosítson releváns információkhoz, valamint különböző érintettekhez.
- „Informális megbeszélés a felső vezetés tagjaival”: Célja, hogy a tehetségek növeljék a vállalatban belüli kapcsolati hálózatukat, valamint növeljék üzleti és szervezeti ismereteiket.
- „Közvetlen segítség”: a tehetségeknek lehetőségük nyílik arra, hogy kérdéseket tegyenek fel egy belső üzenetküldő rendszeren keresztül.

- „Tehetségutalálkozók üzleti utak során”: amennyiben a tehetségek valamilyen üzleti oknál fogva egymás vállalatát meglátogatják, egymással is találkozhatnak, erre mindkét félnek időt kell szánnia. Ezek a találkozók nagymértékben segítik a szervezeti és kulturális tanulást.
- „Gyors kihívás: A gyors kihívás egy gyorsan felmerülő üzleti probléma megoldása a tehetségek bevonásával.

A tehetségeknek részt kell venniük stratégia projektekben is. A stratégia projekt kiválasztása előtt először egy ún. „illesztési folyamaton” kell átmenniük, ami arra szolgál, hogy olyan projektet válasszanak, amely szükséges kompetenciákat erősíti. A lokális tehetségek fejlesztésének feladata a helyi menedzsment felelőssége, ők nem lesznek tagjai a „Greenhouse” közösségnek.

Az esettanulmány ezen részével bemutattunk a Grundfos vállalatcsoport felépítését, valamint magyarországi betelepülésének és növekedésének indokait. Ebben a fejezetben nem kívántunk részletesen kitérni létesítményelhelyezési kérdésekre, ezeket a konfigurációs fejezetben mutatjuk be a Grundfos szerbiai gyárán keresztül. Ismertettük a Grundfos hosszútávú stratégiáját, és azt hogy miként történik a stratégia alkotása, egységesítése és összehangolása vállalati szinten. További példákon keresztül részletesen bemutattuk, hogy a Grundfosnál hogyan jelennek meg a globális termelési hálózatok képességei a gyakorlatban Shi és Gregory (1998) modellje alapján.

II.2. Létesítmények elhelyezése, a nemzetközi hálózatok alakítása

Ebben a fejezetben három lényeges témakört érintünk. Először megvizsgáljuk, milyen vállalati stratégiai szempontok indokolják egy külföldi üzem létesítését, és milyen hierarchikus lépéssoron keresztül születik meg egy termelőüzem helyének meghatározásáról szóló döntés. Végül foglalkozunk egy kicsit a létrehozandó kapacitás méretének és jellegének vizsgálatával.

II.2.1. A nemzetközivé válás folyamata

A nemzetközi üzleti gazdaságtanban elfogadott álláspont szerint a vállalatok többsége fokozatosan válik – különböző belső és külső erők hatására – nemzetközivé, Antalóczy és Sass (2011) ezt a fejlődési módot szakaszos modellnek nevezi. Ugyanakkor néhány iparágban (például a szoftveriparban), illetve sajátos körülmények között találkozhatunk született globális (born global) vállalatokkal is (Magyarországon ilyen a Graphisoft esete).

Amikor egy vállalat külföldre terjeszkedik, magára veszi az idegenség terhét (*liability of foreignness*), ami azt jelenti, hogy az adott piacot jobban ismerő versenytársakkal kell felvennie a versenyt, a külföldi piac vásárlóit kell meggyőznie saját termékei és önmaga képességeiről. Teszi ezt a vállalat azért, mert termékei számára kedvezőnek ítéli meg a külföldi lehetőségeket (nemzetközi húzó tényezők), vagy azért, mert saját piacain valamiért kedvezőtlen(ebb) helyzetbe kerül, és ezért kitörési lehetőséget keres (hazai lökést adó tényezők) (Czakó és Reszegi, 2010).

A fokozatos nemzetköziesedés közismert megközelítését vázolja fel az ún. Uppsala modell, ami Johanson és Vahlne (1977) nevéhez működik. A modell szerint a vállalatok a potenciális piacok ismeretének mértékében köteleződnek el egy adott piac mellett, felesleges kockázatot nem vállalnak. Később minél jobban megismerik a piacot, annál nagyobb további elkötelezettség vállalására hajlandóak. Mindez a gyakorlatban általában azt jelenti, hogy először exporttal jelennek meg a célpiacon. Majd tevékenységük kis, könnyen leválasztható lépését, például a gyorsan megtanulható, egyszerű termékek gyártását viszik oda gépeik áthelyezésével. A kockázatot azzal is csökkenteni tudják, hogy a létrehozott vállalatot csak részben tulajdonolják, illetve közeli, hasonló kultúrájú országgal próbálkoznak. Amint kiderül a beruházás természete, azaz megismerik az ott dolgozó embereket, környezetüket, a potenciális beszállítókat és vevőket, eldönthetik, hogy visszavonuljanak, vagy fejlesszék tovább a tevékenységet.

Például, van Magyarországon olyan japán, Suzukinak beszállító vállalat, amit a '90-es évek közepén hoztak létre, és másfél évtized alatt megtartotta eredeti, kb. 60 fő alkalmazottra rúgó méretét. Ugyanakkor a Knorr-Bremse Vasútrendszerek Kft.-nél a kezdeti szűk termékportfólió egyre bővült, a termékek egyre komplexebbé váltak. Majd jogot kaptak néhány alkatrész saját beszerzésére, illetve logisztikai központot alakíthattak ki, ahonnan a vevőket már közvetlenül kiszolgálhatják, nem kell a termékeket az anyavállalaton keresztül megutaztatni. Sőt, ma már egyes termékek tervezésébe is beleszólást engednek nekik (Reiner és társai, 2008). De a fokozatosság volt jellemző a Suzukira is, ami 50 e darabos gyártási mennyiséggel kezdte tevékenységét, amit mintegy másfél évtized alatt bővített 300 e darabra. Eközben és kinevelte beszállítói hálózatát és kialakította logisztikai rendszerét. Ezzel szemben az Audi azért volt képes rögtön 200 e darabos volumennel indítani termelését, mert ismerte a termelési környezetet és beruházásával korábbi piacait kívánta ellátni korábbi beszállítói hálózatával, nem új piacok meghódítására tört (Demeter és társai, 2004).

Johanson és Vahlne (2009) legújabb modelljének – bár struktúrájában megfelel a korábbiaknak – középpontjában nem a piac és annak megismerése, hanem a tudás és a kapcsolatok formálása áll. Az új modell szerint a vállalat meglévő tudása, ismeretei, és lehetőségei birtokában kötelezi el magát partnerei mellett. A partnerkapcsolat építése, formálása révén a partnerek közötti bizalom erősödik, egyre több tudást hajlandóak egymással megosztani, ami a szövetség erősödését, és folyamatos tanulást eredményez. Ha e logika alapján egy vállalat a külpiacra lép, akkor – amennyiben ott nincsenek partnerei – nehezen boldogul: nincs meg az a kapcsolatrendszer, az a tudásháló, amelyre építve az új piacból adódó problémákat meg tudja oldani. E kapcsolatok kialakítása, felépítése hosszú időt igényel. Ezt nevezi Johanson és Vahlne, a kívülállóság terhének (liability of outsidership). Ha egy vállalat partnere külpiacra lépését követi, jelentősen csökkenti ezeket a terheket, hiszen a partner a rendelkezésére álló tudást meg tudja osztani a hálózat többi tagjával.

Mindezt továbbgondolva, érdemes hozzátenni, hogy a kívülállóság terhe – talán kissé más értelemben – akkor is jelentkezhet, ha a hálózati pozíció tartása érdekében a beszállító nem követi a vevőt. Ekkor ugyanis külföldön az ő pozícióját más beszállító foglal(hat)ja el, aki kapcsolatait kiépítve ronthatja az eredeti beszállító ellátási láncon belüli pozícióit. Nem véletlen, hogy a hálózati pozíció – és persze nem utolsósorban az ezzel együtt járó piac – érdekében követik a tanácsadó cégek ügyfeleiket, a beszállítók vevőiket külföldre. Mindez az ellátási láncok bonyolult szövevényéhez vezet, amibe új szereplőnek meglehetősen nehéz bekerülnie. Akik pedig nem kerülnek be, vagy éppen kiszorulnak onnan, cipelik a kívülállás terhet, vagy inkább nem részesülnek annak áldásos hatásaiból.

A mérlegelés szintje tehát a piacról az ellátási lánkra, a piacismeretről a tudásra és képességekre helyeződik át. E modell visszamenőleg megerősíti Mihályi (2000) állítását, miszerint az egyetlen lehetőség a 20 évvel ezelőtt privatizált vállalatoknak az volt, hogy külföldi, tőkeerős vállalatok váltak tulajdonosaikká, akik révén az egykori állami tulajdonú vállalatok szinte automatikusan nemzetközi ellátási láncok részeivé válhattak. Ugyancsak a nemzetközi ellátási láncokba való bekapcsolódás lehetőségét teremtette meg a Suzuki beszállító-fejlesztési programja, melynek keretében több tucat vállalatot fejlesztett fel különféle képzési programok segítségével (Demeter és társai, 2004).

Bár ez az új modell valóban jobban megfelel napjaink üzleti gondolkodásának, nem árt megjegyezni, hogy a háttérben meghúzódó üzleti modell B2B kapcsolatra épül. Ott teljesedik ki igazán, ahol a vállalat egy ellátási lánc köztes szereplője, így vevői és eladói oldalon is építhet a partnerek tudására. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint hogy a modellt leíró cikk (Johanson and Vahlne, 2009) több helyen is hivatkozik az IMP (Industrial Marketing and Purchasing) csoport kutatásaira, mely csoport az ipari marketingből fejlődött ki. Kétségtelen azonban, hogy még a késztermékeket végfelhasználóknak értékesítő vállalatoknál is jól hasznosíthatóak a partneri hálózatból származó ismeretek.

Szintén a folyamatszempléletű megközelítés képviselője Vernon (1966). Konceptiója a termékélelciklusra építi fel a termékek gyártásának és értékesítésének világszintű ütemezését. Az elmélet szerint a növekvő szakaszban, amikor a termék paraméterei még a tapasztalatok függvényében változnak, az anyaországban kell a terméket előállítani és onnan értékesíteni. Majd később, a termék standardizálódásával, érett szakaszba lépésével, és a versenytársak által indukált árcsökkentési kényszerrel szembesülve célszerűvé válik kitelepíteni a termelést alacsonyabb tényezőárakkal működő, jellemzően fejlődő országokba.

II.2.2. A nemzetközivé válás stratégiai indítékai

Sok tanulmány foglalkozik a stratégiai motivációk feltárásával és a nemzetközi üzleti gazdaságtan tankönyveinek elengedhetetlen kelléke e történet vizsgálata. Az egyik

legelfogadottabb megközelítés Dunning nevéhez fűződik (2000), aki a külföldi tőkebefektetés négy okát azonosította: a) erőforrás-kereső, b) piackereső, c) hatékonyságkereső és d) stratégiai eszközöket kereső motivációkat (magyarul ld. Czako és Reszegi, 2010). Dunning tanulmányában azt is bemutatja, hogyan változtak az ezen okokat befolyásoló változók az elmúlt egy-két évtizedben. Az alábbiakban e motivációk termelésmenedzsmenttel kapcsolatos vonatkozásait tárgyaljuk.

E stratégiai célok eltérő megoldásokat igényelnek a termeléstől. Az *erőforrás-kereső* motiváció elsősorban a természeti erőforrásokat keresi, illetve a meglévő infrastruktúra, ipari háttér állapotát vizsgálja. A jó minőségű természeti erőforrásokra település (pl. sörgyár telepítése jó vízforrás mellé, acélgyártás telepítése vasbánya mellé, stb.) segíti a termelés működését, hiszen a bemenő alapanyagok minősége már részben garantálja a kimenő anyagok minőségét is. A hiányos infrastruktúra (például a gyakori áramhiány, utak rossz állapota) ellenben plusz terheket, költségeket okoz, gyakoribb átütemezéseket, hektikusabb munkarendet, a szállítóeszközök nagyobb értékcsökkenését, a termékek nagyobb arányú sérülését, összességében rosszabb megtérülést eredményez.

A *piackereső motiváció* a piachoz közel keres helyet, ahol a piac ma már kevésbé a célország piacát, sokkal inkább a regionális piacot jelenti (Dunning, 2000; MacCormack és társai, 1994). Magyarországi vizsgálatok szerint (Antalóczy és Éltető, 2002) a külföldről hazánkba érkező tőke és a hazánkba külföldre áramló tőke legfontosabb motivációja a piacszerzés, piacbővítés. A piachoz közel települő üzemnek képesnek kell lennie rugalmasabban kielégíteni a felmerülő vevői igényeket, azaz a helyi igényekhez minél jobban igazodó termékportfóliót kell tudnia biztosítani. A kapcsolódó, illetve értékesítés utáni szolgáltatások köre is rendszerint bővebb. Bár a regionális piac mérete –terméktől függően – már a tömeggyártásra is lehetőséget teremthet, jellemzően inkább a rugalmas géppark és a kisebb vállalatméret jellemző (MacCormack és társai, 1994). A rugalmas géppark nagyobb termékválasztékot, kisebb gyártási mennyiségeket és gyorsabb termékváltást tesz lehetővé, ami elősegíti a gépek minél gyorsabb megtérülését. Ez a stratégia a viszonylag önállóan működő termelőüzemekből felépülő nemzetközi termelési hálózatokra jellemző.

A termelés klasszikus, a költségek csökkentésére irányuló képességeire talán leginkább a *hatékonyságkereső* motiváció épít. E stratégia keretében a termelés a rendelkezésre álló erőforrások költségein túl a termelési folyamatok költségeit is igyekszik csökkenteni. A termékek és alkatrészek üzemek közötti allokációját az befolyásolja, hogy hol tudják kedvezőbb költségekkel előállítani őket. Mindez állandó versenyhelyzetet teremt nemcsak a multinacionális vállalatokon belüli leányvállalatok között, hanem a leányvállalatok és a potenciális outsourcing partnerek között is. Ez a stratégia leginkább a globális termelési és ellátási láncokat jellemzi.

A *stratégiai eszközöket kereső* motiváció olyan képességeket kutat, amelyek egyediek és a teljes vállalatcsoport gyarapodását szolgálják. E motiváció támogatására a vállalaton belül kiterjedt tudásmegosztásra van szükség. A termelésen belül kiépített képességeket emberek, eljárások, technológiák áramoltatásával biztosítják, és a hangsúly nem a költségcsökkentésen, hanem az értékteremtés maximalizálásán van. Ez persze a költségcsökkentést magát nem zárja ki, de komplexebb célrendszerbe helyezi. Vonzó célpontul szolgálhatnak a jól képzett szakemberekkel, erős klaszterekkel rendelkező területek. De tulajdonképpen maga a diverzitás, a nagyon sokféle kultúra, ismeret becsatornázása is már önmagában a képességek bővülését, gyarapodását jelenti, amennyiben ezek megosztása tudatosan szervezett. Ez a motiváció leginkább a globális értékhálóknál lelhető fel.

Mint látható, a motivációk viszonylag jól megfeleltethetőek a vállalati hálózatok fejlődésekor bemutatott különböző fokozatoknak. Ebből több következtetés is adódik. Egyrészt a fejlődési fokozatok egymás mellett működnek. Egy újabb fejlődési fok megjelenése nem lehetetleníti el a megelőző fokot. Másrészt a fejlődés fokai nemcsak

fejlődést mutatnak, hanem a háttérben meghúzódó motivációk eltéréseit is, azaz különböző, alternatív stratégiákat tükröznek. Harmadrészt, a motivációk leányvállalatról leányvállalatra eltérhetnek. Bár lehet egy vállalatnak átfogó motivációja/stratégiája, abba könnyen beilleszthető más motiváció miatt kialakított üzem is, például azért, hogy a szükséges háttérerőforrásokat, vagy tudást, információt biztosítsa (Bartlett és Goshal, 1989). Az üzemek tehát eltérő szerepekkel bírhatnak (Ferdows, 1997), és működésük, fejlődésük döntheti el, hogy a vállalati központ motivációi a további beruházások, vagy éppen forrásmegvonások révén milyen irányba tereli őket. Negyedrészt, a motivációk sokszor már egy leányvállalat kialakításakor sem egyértelműek. Például a Suzuki nemcsak az európai piac megismerésének stratégiai hídfőállásaként jött létre (folyamatosan információval látva el a japán termékfejlesztést), hanem egyben a helyi és regionális piac nyújtotta lehetőségeket is igyekszik kiaknázni, és mindezt olyan helyen, Magyarországon teszi, ahol a termelési tényezőiköltségek viszonylag alacsonyak (Demeter és társai, 2004).

Beruházások szomszédos, eltérő fejlettségű országokban

A kutatás célja annak vizsgálata volt, hogy milyen okok húzódnak meg azon nemzetközi vállalati projektek mögött, amelyek a közép-kelet-európai, fellendülő piacokon keresnek beruházási lehetőségeket. A kutatás alapjául 11 vállalati esettanulmány szolgált.

Eredményeink alapján léteznek még olyan vállalatok, amelyek termékei és folyamatai egyaránt standardizáltak, és a kiélezett versenyben egyetlen versenyelőnyforrásuk a költség. Ugyanakkor többségében nem ez volt a fő motivációja a közép-kelet-európai beruházásoknak (ld. II.7. táblázat).

II.7. táblázat: A kutatásban szereplő vállalatok iparága, terjeszkedésének oka és innovativitása

Vállalat	Iparág (technológia)	Iparág (ellátási lánc)	Közép-kelet-európai terjeszkedés fő oka	Innováció (termék és/vagy folyamat)
1	Textilipar	Autóipar	Kapacitásprobléma	igen
2	Elektronikus gépgyártás	Fogyasztói elektronika	Költségnyomás	
3	Irodai gépgyártás	Fogyasztói elektronika	Piaci potenciák (új piac egy új termékkel)	igen
4	Papíripar	Papíripar	Nyersanyagok biztosítása/vertikális integráció növelése/új piacra lépés	igen
5	Építőipar	Építőipar	Nyersanyagok biztosítása /új piacra lépés	igen
6	Fémtermékek	Fogyasztói termék	Költségnyomás (munkaerőköltség csökkentése)	
7	Irodai gépgyártás	Fogyasztói elektronika	Vevői igények/üzlet kiterjesztése	igen
8	Fémtermékek	Autóipar	Közelség a vevőhöz	
9	Elektronikus gépgyártás	Autóipar	Piac/közelség a vevőhöz	igen
10	Gépgyártás	Közlekedés	Költségnyomás (költségcsökkentés – anyag és munkaerő)	
11	Elektronikus gépgyártás	Autóipar	Kapacitás kiegyensúlyozása (a keresleti csúcsokat alvállalkozókkal kezelik)	igen

Az innovatív ellátási lánc folyamatok és hálózatok sokkal relevánsabbak a közelség szempontjából, különösen az idő és a rugalmasság versenyelőnyé válásával. A vállalati központokhoz és a terméktervezési részlegekhez való közelség ugyancsak fontos tényezői a létesítményelhelyezésnek. A rövidebb termékéletciklusok intenzívebb kommunikációt követelnek meg a termékfejlesztés és a termelés között, és nagyobb kontrollt tesznek szükségessé. Ezek olyan tényezők, amelyek Közép-Kelet-Európát vonzóbbá teszik például a Távol-Keletnél a nyugat-európai vállalatok számára.

Megvizsgáltunk a távolsággal kapcsolatos egyéb szempontokat is, főként a logisztika vonatkozásában. Megállapítható, hogy a közelség nem csak a kontroll, de a termelésmenedzsment más aspektusai miatt is fontos.

Ami a gyakorlati következményeket illeti, eredményeink segítik jobban megismerni a fejlett és kevésbé

fejlett – egymással határos – országok közötti nemzetközi vállalati folyamatokat, például a munkaerőköltségek és az innováció (termék és folyamat) kombinált középpontba állítását, valamint a közelség hatását.

Forrás: Reiner és társai (2006)

II.2.3. A befogadó ország jellemzőinek hatása

Eddig a nemzetközivé válás folyamatát és a vállalatok lehetséges, külföldi terjeszkedéssel kapcsolatos motivációit elemeztük, igyekezve ezek termelési vonatkozásaira, következményeire kitérni. A jelen alfejezetben azt elemezzük, hogy a fogadó ország milyen jellemzői befolyásolják a létesítmény elhelyezési döntést, és milyen hatással lehetnek a termelésre.

Ország szintjén vizsgálódva a termelési tényezők költségeinek – főként az országok eltérő fejlettségi szintjéből adódó – különbségei, az árfolyamkülönbségek és ingadozások, az ország politikai stabilitása, az esetleges kereskedelmi korlátok, gazdaságpolitikai támogatások és helyi externáliák mind szerepet játszanak a létesítményelhelyezés során. Christmann és társai (1999) szerint az ország hatása messze meghaladja más tényezők, például az iparág, a vállalati jellemzők, vagy a leányvállalat stratégiájának hatását. Whybark (1997) az iparág vonatkozásában jutott ugyanilyen eredményre. Chikán és társai (2002a,b) az ország hatásán belül három tényezőt emelnek ki, amely kutatásaik alapján jelentősen befolyásolja a terjeszkedni kívánó vállalatok végső döntését:

- megfelelő munkakörülmények jó ár/érték aránnyal,
- stabil politikai feltételek,
- jó életkörülmények külföldi munkavállalók (vezetők) megélhetéséhez.

Amikor a Grundfos későbbi szerbiai üzemalapításához keresett helyet, hat közép-kelet-európai országot vizsgált meg (Szerbia, Bulgária, Románia, Horvátország, Törökország és Ukrajna, ld. az esetet a fejezet végén). (Demeter és Szigetvári, 2012). A vizsgálat az országokat a következő kérdések mentén hasonlította össze: országok politikai stabilitása, üzleti környezet, EU-tagság, korrupció, infrastruktúra és logisztika, munkaerő és képességek elérhetősége (pl. ipari múlt és munkanélküliségi ráta), pénzügyi attraktivitás (munkaerő költsége, munkaerő jövőbeli költsége, társasági adó). A fenti tényezők elemzése után a további vizsgálatokat három országra szűkítették le:

- Románia mellett szólt, hogy EU tagállam, és már sok autóipari céget az országba vonzott. Költség szintje versenyképes. A fő fókuszterület a további a vizsgálatokban a munkaerő elérhetősége és költsége volt.
- Bulgária mellett az EU tagság és pénzügyi attraktivitás szólt. A fő fókuszterület a továbbiakban a képzett munkaerő elérhetősége volt.
- Szerbia a magas munkanélküliségi ráta, az ipari háttér és a pénzügyi attraktivitás területén is vonzónak tűnt. Viszont ellene szólt az üzleti környezet és a politika instabilitás, aminek értékelésére további vizsgálatok voltak szükségesek.

Mindenféle bizonytalanság növeli a beruházások kockázatát és ezzel párhuzamosan a beruházással szembeni elvárásokat. Nagyon kecsesnek és gyorsan megtérülőnek kell lennie egy beruházásnak, hogy a befektető nagy kockázatot felvállaljon. A kereskedelmi korlátok – különösen korábban – sokszor azért vezettek beruházásokhoz, mert másként a vállalat nem tudott az adott piachoz hozzáférni. Például a Suzukinak még ma is bizonyítania kell, hogy az értékesítendő autók értékének bizonyos százaléka magyar, illetve európai munkából származik (Sanger, 1990). Éppen ezért fontos, hogy a célországban rendelkezésre álljon a megfelelő háttéripár (helyi externália), amelyre építve a betelepülő vállalat anyagszükséglete kielégíthető. Helyi versenytársak bizonyos fokú jelenléte is kedvező lehet, hiszen az egészséges verseny növelheti a leányvállalat teljesítményét, megfelelő tudású

munkaerőhöz lehet jutni, és a megfelelő szintű és szaktudású beszállítók létre is nagyobb az esély.

Az ország gazdasági fejlettsége és kulturális jellemzői jelentősen befolyásolják a későbbi működést. Egy gazdaságilag kevésbé fejlett országban az alacsonyabb vásárlóerő miatt jellemzően kisebbek a termékek minőségével szembeni elvárások. A kisebb elvárások a felvett dolgozók szemléletében is megjelennek („jó ez így, minek csináljak jobbat?”), ami problémákat okozhat egy magasabb minőségkultúrából érkező szervezet számára, különösen, ha termékeit exportálni kívánja. Gondot jelenthet a kommunikáció a külföldről érkező vezető(k) és a helyi beosztottak között. Ugyanazon kifejezések, fogalmak alatt mást gondolhatnak vagy érthetnek, és a nyelvi különbségek csak tovább fokozzák a problémát. A jelentősen eltérő kultúra a külföldi vezetők és családjuk beilleszkedését is megnehezítheti. Minél nagyobbak az ilyen kockázatok, annál nehezebb, és persze drágább a feladatra megfelelő embert találni.

Márpedig a vállalati kultúra átvitele az anyaországból, vagy más bejáratott leányvállalattól érkező külföldi munkavállalók segítségével érhető el leghatékonyabban. Bár sok helyen csak a bevezetési fázisban van külföldi vezető, vannak vállalatok, például a japán vállalatok többnyire ilyenek (Magyarországon – többek között – a Suzukinál és a Densonál láthatunk erre példát), ahol fel sem merül, hogy helyi vezetővel cseréljék le az anyaországbelit. Sőt, a japán kultúra mélyebb beívódása érdekében a Densonál a munkások 10%-a is Japánból érkezik. És való igaz, hogy a külföldi minta leginkább a mindennapos gyakorlat során válhat a helyiek „vérévé”. A külföldi vezetők szerepére a legjobb példát egyébként az Amerikában működő japán autógyárak szolgáltatják, akik a japánból származó lean (karcsú) elvek és gyakorlat beültetésében sokkal jobb eredményeket értek el, mint amerikai versenytársaik. Fontos megjegyezni, hogy a külföldön dolgozó munkásokat és vezetőket gyakran cserélik, hogy a helyi kultúrához való fokozatos igazodás ne okozzon bennük lelki problémákat. Például a Japánból hazánkba érkező munkások gyermekeinél többször tapasztalták, hogy Japánba visszaérkezve az iskolában nehezen képesek alkalmazkodni az ott sokkal szigorúbb, a kérdésfeltevést sem igazán tűrő tekintélyelvhez.

*A termelés és az árfolyam*⁷. A leányvállalatoknak és kapcsolódó ellátási láncaiknak kellően rugalmasaknak kell lenniük, hogy az árfolyam-kockázatokat csökkenteni lehessen. Ha egy vállalat kapacitásainak egy részét, illetve a gyártott termékeket viszonylag gyorsan képes leányvállalatai között mozgatni, akkor egy árfolyamcsökkenés adott országban gyorsan a kínálat növekedését eredményezheti, a növekedés pedig pontosan ellenkező trendet eredményezhet. Ehhez persze nem elég, hogy a leányvállalatok között tud az anyavállalat átcsoportosítani, a beszállítói és logisztikai hálózatnak is képesnek, és hajlandónak kell lennie arra, hogy e gyors változásokat lekezelje. Ebből a szempontból egy vevővel együtt mozgó, globális beszállító előnyös partner lehet, hiszen neki is érdemes ugyanezeket az előnyöket kihasználni, és tulajdonképpen a kapacitás-áthelyezés miatt megrendeléstől sem esik el, csak máshol gyártja le a beszállítandó termékeket, vagy messzebbre kell szállítania. Az árfolyam-kockázathoz hasonlóan kezelhetőek más gazdasági és politikai kockázatok (MacCormack és társai, 1994).

⁷ Érdemes megemlíteni, hogy a multinacionális vállalatok előszeretettel élnek a transzferárakban rejlő lehetőségekkel, ami lehetővé teszi az adóoptimalizálást. Ennek egyszerű módja, hogy a két leányvállalat közötti árakat úgy határozzák meg, hogy a profit a kedvezőbb adózási feltételekkel rendelkező félnél jelentkezzen.

II.2.4. A létesítményelhelyezés hierarchikus megközelítése

Termelő létesítmények elhelyezésekor meghatározó szerepet játszanak az ország, a felhasználandó technológia és a termék jellemzői. Ezek azok a legfontosabb tényezők, amelyek a stratégiai célok elérését leginkább befolyásolják.

Az alkalmazott *technológia szintje és használatának képessége* befolyásolhatja a telepítési döntések eredményességét. A csúcstechnológia fejlődő országokba vitele nem mindig hozza meg a várt teljesítményt. Morita Akio (1989) egy kínai példát hoz a jelenségre. Egy kínai nagyvállalat a termelés egyik fázisához szerzett be csúcstechnológiát, amit a vezető büszkén mutogatott a Sony akkori vezetőjének. Mikor Morita Akio megkérdezte, hogy mennyit használják a gépet, zavartan válaszolta, hogy csak heti 1-2 órát, mivel azalatt legyártja azt a mennyiséget, ami a többi munkafázist ellátja. Más jellegű probléma a gépek használatának képessége. Régebben, a személyi számítógépek korszakának kezdetén lehetett találkozni virágtartóként hasznosított számítógéppel, mert nem volt, aki kezelni tudja. A technológia áttelepítésekor tehát kardinális kérdés, hogy valóban méretgazdaságos-e az adott technológia alkalmazása és van-e olyan szaktudás a helyi leányvállalatnál, ami lehetővé teszi a gép megfelelő hasznosítását.

További fontos kérdés a *technológia költsége*. Ha túl jelentős a beruházás, és ezért nagyon hosszú lenne a megtérülési idő, akkor érdemesebb a gyártási tevékenységet egy helyen tartani és inkább a készterméket szállítani a célpiacokra. Más szavakkal a technológia fix költsége méretgazdaságossági kritériumként működik: minél több terméket kell gyártani, hogy az üzem minimálisan elvárt hatékonysági szintjét elérjük, annál kevesebb üzemben folyhat a termelés. Minél alacsonyabb a fix költség, annál szétszórtabb, elaprózottabb lehet a gyártás, mert az a megtérülést jelentősen nem befolyásolja.

A gyártási *technológiák rugalmasságának* növekedése egyre kisebb termelési sorozatnagyságokat, és elfogadható költségek mellett egyre nagyobb testre szabhatóságot biztosít. Mivel a fogyasztói igények is egyre inkább az egyediség felé tolódnak el, ezért a méretgazdaságosság helyett ma már egyre gyakrabban szokás választékgazdaságosságról beszélni.

A technológia telepítésekor nem szabad annak *fenntartási költségeiről* sem megfeledkezni. Elképzelhető, hogy egy gépet azért nem érdemes külföldön telepíteni, mert annak karbantartási felügyelete a célországban nem biztosítható, az anyaországból pedig túl drága, illetve nem elég gyors. Márpedig ha egy folyamatrendszerbe szervezett gyártás során egy gép leáll, akkor az összes többi sem tud működni, aminek költsége esetenként igen jelentős lehet. Gondoljunk arra, hogy egy autógyárban percenként egy autó készül el. Mekkora bevételtől esik el a vállalat, ha a szerelőre akár csak egy órát kell várni?

A napjainkban terjedőben lévő – az autóiparban a Toyota által kidolgozott – *karcsú (lean) termelés* kifejezetten a fogyasztóhoz közel települést támogatja, hiszen a rendszer a vevői igényekből indul ki, és azok gyors kielégítésére törekszik, ami nagy távolságokban nem igazán lehetséges. A karcsú termelés rugalmassága éppen abban rejlik, hogy a termékeket (illetve alkatrészeket) kis mennyiségben szállítják, akár napi kétszer vagy többször is. Ilyen szállítási gyakoriság a nagy távolságok ellen szól. Egyes hazai autóipari beszállítók véleménye szerint pontosan a közelség kritériuma szabhat gátat annak, hogy a nyugati autógyárak beszállítói hálózatukat kelet – Románia, Bulgária – irányába fejlesszék tovább. Nem árt itt megemlíteni, hogy a karcsú termelés okozta gyakori szállítás óriási terheket ró a nemzetgazdaságok úthálózatára és levegőjére. Ráadásul Európa szétaprózottsága miatt könnyen előfordulhat, hogy ott állnak az autók dugóban és rontják a levegőt, ahol csak áthaladnak, nemzetgazdasági értelemben tehát értéket nem adnak hozzá.

Végül fontos a technológiánál a *szervezeti kultúra szerepét* is hangsúlyozni. Például Jaikumar (1986) cikkében rugalmas gyártórendszerek használatát veti össze Japánban és az

Egyesült Államokban. Bár a technológia ugyanaz, a két országban egészen másként használták a gépeket. Japánban a bevezetésért felelős mérnökök a gyártómérnökökkel és operátorokkal együtt addig keresték a problémák megoldását, amíg sikerült elérniük, hogy a gép 24 órán keresztül, emberi felügyelet nélkül bármilyen terméket le tudott gyártani. Amerikában nem tudták a gépeket felügyelet nélkül hagyni, és arra törekedtek, hogy minél kevesebbszer kelljen azt átállítani, ami ellentmond a rugalmas gyártórendszerek alkalmazási céljának. Elég lett volna egy kevésbé rugalmas, de olcsóbb gépet beszerezni. Az eltérő használat jól mutatja a részletekbe menő, és a jövőt a jelen integráns részének tekintő japán gondolkodás és a pillanatnyi sikereket előtérbe helyező, „majd menetközben javítunk rajta” amerikai mentalitás közötti különbséget (az idő eltérő felfogásáról ld. Voss és Blackmon, 1998 cikkét). Vajon Magyarországhoz melyik kultúra áll közelebb?

Az ország és a technológia után vizsgáljuk meg, hogy a *termék* jellemzői miként befolyásolhatják a telepítés kérdését. Ha túl *komplex a termék*, az növelheti a gyártáshoz szükséges szaktudást, vagy az alkalmazott technológia költségét. Mindkét szempont a kevesebb üzem, koncentráltabb termelés malmára hajtja a vizet. A számítógépek egyes alkatrészei, például a processzorok, vagy chippek tipikusan ilyen termékek. Előállításuk precíz technológia és minőségközpontú, magasan képzett munkaerő alkalmazását igényli, ami nem biztos, hogy a fejlődő országokban rendelkezésre áll. Ráadásul e termékek értéksűrűsége (egységnyi térfogatra eső érték) is nagy, ezért szállításuk nagy távolságokra is gazdaságos.

Ugyanakkor a kis *értéksűrűség* inkább a fogyasztóhoz közeli telephelyet indukál, amit az egyszerű technológia és a gyors betanítás tovább erősíthet, hiszen így minden új üzem viszonylag gyorsan hadrendbe állítható. Jó példa ilyen termékre a sörgyár, vagy a bútorokat összeszerelt állapotban szállító bútorgyár.

Elképzeltető, hogy a telepítés fő szempontját a *felhasznált anyagok* egyike-másika jelenti. Az egyes ércek, az olaj, a gáz, a víz mind ilyen anyagok lehetnek. Ezek megszerzéséért sokszor ádáz küzdelem zajlik, és a kizárólagossági jogok megszerzése hosszú távra képes a versenytársakat kizárni az adott területről.

Vannak olyan *alkatrészeket, félkész* termékeket előállító gyárak, amelyek kifejezetten a vevő mellé települnek, így erősítve az összetartozást, csökkentve a kommunikáció költségeit és nem utolsósorban csökkentve a szállítási és készletezési költségeket. Ebbe a körbe tartoznak az ún. szerződéses gyártók (*contract manufacturers*) üzei is, akik bérgyártásban készítenek – sokszor vevőjük nevében – a termékeket, vagy annak egyes részegységeit.

Végezetül utalunk az ellátási lánc menedzsmenttel foglalkozó részre. Egy vállalat ellátási láncba való tartozásának lehet következménye, hogy ha a vevő új telephelyet hoz létre, akkor a beszállító (ha nem akarja a teljes üzletet elveszteni) kénytelen követni (ld. Johanson és Vahlne, 2009). A beszerzés globalizálódásával ugyanis a vállalatok igyekeznek költségeiket oly módon csökkenteni és minőségüket azáltal biztosítani, hogy több üzemüket ugyanaz a beszállító (adott esetben más és más telephelyről!) látja el alkatrészekkel, részegységekkel. Ezért például egy-egy nagy autógyár letelepedése egy országban vagy régióban rendszerint a neki közvetlenül beszállító és az azoknak beszállítók új leányvállalatainak megjelenésével is együtt jár, új ipari parkok és klaszterek jönnek létre. A klaszteresedést, illetve az ellátási lánc menedzsment szerepét erősíti, hogy a vállalatok egyre inkább alapvető képességeikre koncentrálnak, ezért egyre nagyobb a létrejövő végtermékekben a beszállítók által előállított értékhányad. Ez a jelenség egy másik következménnyel is jár. A helyi piacokról ilyen ellátási láncokba bekapcsolódni képes cégek a fent ismertetett okokból rendkívül gyors fejlődést és nemzetközi terjeszkedést érhetnek el. De ha ilyen magas szintre nem is érnek el, a nemzetközi vállalatok által támasztott igények jelentős fejlődést indukálhatnak a beszállító vállalatok működésében, például a vevőközpontú és minőségorientált szemlélet erősödésével, vagy az árversenyből fakadó folyamatos fejlesztési törekvések révén (erről a folyamatról lásd Demeter és társai, 2004).

A II.8. táblázatban néhány szempontot gyűjtöttünk össze, amelyek befolyásolják, hogy a vállalat koncentráltan, egy helyen állítja elő a termékeket, és szállítja azokat nagy távolságokra a megrendelőkhöz, vagy a decentralizált, vevőhöz közeli termelésre helyezi voksát. A jelentős politikai, kulturális különbségek hatására sok vállalat választja inkább a koncentrált gyártást, minthogy sok helyi problémával kelljen megküzdenie. Az alacsony munkabérek nagy kapacitásokat irányítanak át más régiókba. Ha nagyok a kereskedelmi korlátok, akkor a vállalatok kénytelenek betelepülni export helyett, hogy termékeiket értékesíteni tudják. Ha a szabályozókönyezet, a helyi lakosság hozzáállása jelentősen befolyásolja a működést, akkor megint érdemes csak korlátozott számú létesítményt létrehozni. Stabilitás mellett mindegy, hol dolgozik a gyár, ingadozóanál érdemes az árfolyamkockázatok kiküszöbölése érdekében inkább több telephelyet létesíteni. A komoly technológiai felszereltséget, nagy beruházást igénylő, bonyolult termékek inkább a koncentrált gyártást, a tesztre szabást igénylő termékek inkább a decentralizált termelést teszik célszerűbbé. Ha sok levegőt kell a termékkel szállítani, akkor több kisebb üzem jobban megéri. A nagyobb fix költség és a nagyobb karbantartási igény, illetve költség inkább az erő koncentrációját követeli meg. A ritka nyersanyagokhoz nyilván kevés helyen lehet hozzájutni (pl. ásványvíz), ezért oda kell települni. És végül, ha termékeinkkel szorosan egy vagy néhány vevőhöz vagyunk kötve (pl. autópárizi beszállító), akkor oda kell települni, ahol a vevő van.

II.8. táblázat: A létesítmények telepítését befolyásoló néhány szempont

	Koncentrált gyártás	Decentralizált gyártás
Országátnevezők		
Különbségek a politikai gazdaságban	Jelentős	Kicsi
Különbségek a kultúrában	Jelentős	Kicsi
Különbségek a tényező-költségben	Jelentős	Kicsi
Kereskedelmi korlátok	Kicsik	Nagyok
Helyi externáliák	Fontos az iparágban	Nem fontos az iparágban
Árfolyamok	Stabil	Ingadozó
Termékjellemzők		
Testre szabás	nem jellemző	jellemző
Értéksűrűség	nagyobb	kisebb
Bonyolultság	nagyobb	kisebb
Technológiai tényezők		
Használt technológia szintje	csúcstechnológia	Követő (olcsóbb)
Beruházás megtérülési ideje	hosszabb	rövidebb
Fix költség aránya	nagyobb	kisebb
Karbantartási idő és költség	lényeges	nem annyira lényeges
Egyéb		
Nyersanyag fellelhetősége	ritka	gyakori
Vevőhöz kötöttség	kisebb	nagyobb

Forrás: Hill, 2003, 552. old., kiegészítve

A kapacitás racionalizálása a termelés hatékonyságával összefüggő kérdésekben nyilvánul meg, mint pl.: mekkora termelési többletkapacitással rendelkezik egy vállalat, milyen redundáns tevékenységeket végez, és mennyire tudja méretgazdaságosan gyártani termékeit.

Sok vállalat terjeszkedésekor hajlamos túl optimistán becsülni a várható keresletet, ami többletkapacitások és redundáns tevékenységek kiépüléséhez vezet. Ezek leépítésének egyik lehetősége az egyesülés, illetve felvásárlás. Ilyenkor a vállalat új piacokat szerezve tudja meglévő kapacitásait kihasználni. Képes továbbá a párhuzamos tevékenységek felszámolása révén hatékonyabbá tenni működését és elérni a méretgazdaságosság szintjét. A *termelés lokalizációját* teszik szükségessé az egyes országok eltérő műszaki standardjai, a különböző kormányzatok eltérő ösztönzési rendszere, amelyeket az országok demográfiai és foglalkoztatási helyzete, vagy más nemzeti céljai befolyásolnak, és nem utolsósorban az egyes országok kulturális vagy klímabeli eltérései.

II.7. ábra: Termelési stratégiák a kapacitás racionalizálása és a lokalizáció függvényében

		A termelés lokalizációja	
		Nem fontos	Fontos
A kapacitás racionalizálása	Fontos	Globális tevékenység (integrált termelés) <i>pl. szórakoztató elektronika, irodagépek</i>	Multinacionális tevékenység (leányvállalati struktúra) <i>pl. háztartási gépek</i>
	Nem fontos	Export tevékenység <i>pl. nyersanyagok</i>	Lokalizált tevékenység (licencek és közös vállalkozások) <i>pl. élelmiszeripar, telekommunikáció</i>

Forrás: Sheth–Eshghi, 1989

Ha sem a kapacitás racionalizációja, sem a termelés lokalizációja nem fontos, akkor a vállalatnak nem sok gondja van a globális tényezők kezelésével (II.7. ábra). Ezek a vállalatok rendszerint olyan tömegtermékeket, sokszor alapanyagokat állítanak elő, melyek szállítása kis költségekkel megoldható és a termelés az adott helyen hatékonyan zajlik. Néhány nagy értékű alapanyag kitermelése, pl. arany, ezüst ebbe a kategóriába tartozik. Amennyiben a kapacitás racionalizálása nem fontos, viszont a lokalizáció igen, akkor a vállalatok gyakran vásárolnak helyi licenceket, illetve hoznak létre közös vállalkozásokat a helyi szakértelem bevonása érdekében. Ha mindkét szempont fontos, akkor leányvállalatokból álló multinacionális tevékenységi rendszer alakul ki, ahol a leányvállalatok tevékenységét és irányítási rendszerét az anyavállalat kézben tartja a globális hatékonyság biztosítása érdekében. A háztartási eszközök gyártása vagy néhány professzionális szolgáltatás – például a tanácsadás, a reklámügynökség – ebbe a kategóriába tartozik. Végül a negyedik lehetőség, amikor a kapacitásracionalizáció fontos, a lokalizáció azonban nem. Ezt a működési módot a világszintű szabványok terjedése erőteljesen támogatja, hiszen a helyi specialitások így kevésbé tudnak érvényesülni. Az erős nemzetközi verseny egyre több vállalatot terel ebbe a kategóriába, hiszen a méretgazdaságosság eléréséhez, az óriási beruházások megtérüléséhez a kapacitások koncentrálására van szükség.

Esettanulmány: A Grundfos terjeszkedése Dél-Kelet-Európában

Előtanulmány

A Grundfos növekedési stratégiájának motivációit a Stratégia fejezetben már bemutattuk. Ebben a fejezetben esettanulmányunk egy konkrét példán vezeti végig, hogy a Grundfos milyen tényezőket vizsgál, amikor egy létesítmény elhelyezéséről dönt.

2008-ban a Grundfos vezetősége úgy döntött, hogy folytatja globalizációs és növekedési stratégiájának megvalósítását, és tovább bővíti termelését, illetve a már meglévő termelés egy részét áthelyezi a dél-kelet-európai piacokra.

A helyszín meghatározása érdekében induló vizsgálatok – amelyek eredményeit egy előtanulmány foglalta össze – 6 országra terjedtek ki: Szerbia, Bulgária, Románia, Horvátország, Törökország és Ukrajna. Az előtanulmány elkészítésének célja, hogy tovább szűkítsék a lehetséges országok körét.

Az előtanulmányhoz nyilvánosan elérhető adatokat használtak fel. A második fázisban végzett, a konkrét ország kiválasztására irányuló részletes vizsgálat során a helyszíntre látogattak, ahol interjúkat készítettek a potenciálisan érintett felekkel.

A kiinduló vizsgálatban áttekintették 1) az üzleti környezet fő jellemzőit, 2) a munkaerő kínálat mértékét és minőségi jellemzőit, 3) az ország pénzügyi attraktivitását.

1. Üzleti környezet

Az üzleti környezet értékelése a következő paraméterek figyelembe vételével történt:

- Az ország stabilitása
- „Mennyire könnyű üzletelni” a Világbank értékelés szerint
- Az EU/nem EU tagság szempontjai
- Korruptió
- Infrastruktúra és logisztika

Az ország stabilitása

Az országok politika stabilitásának értékeléséhez a „Fund for Peace” értékelését hívták segítségül. A Fund for Peace egy washingtoni székhelyű non-profit szervezet, amely a fenntartható biztonságért dolgozik. A Fund for Peace minden évben közzéteszi az úgynevezett „Failed States Index” mérőszámát, amely az országokat társadalmi, gazdasági, és politikai indikátorok alapján értékeli. Vizsgált országaink helyzetét a E1. táblázat szemlélteti.

E1. táblázat: Az országok politikai stabilitása

Rank	Country	Social				Economic		Political/Military						Total
		Demographic Pressures	Refugees & Displaced Persons	Group Grievance	Human Flight	Uneven Development	Economy	Legitimacy of the State	Public Services	Human Rights	Security Apparatus	Factionalized Elites	External Influence	
1	Sudan	9.2	9.8	10	9	9.1	7.7	10	9.5	10	9.9	9.7	9.8	113.7
2	Iraq	9	9	10	9.5	8.5	8	9.4	8.5	9.7	10	9.8	10	111.4
62	Russia	7.5	5.9	7.7	6.5	8.2	3.9	7.6	6.2	8.5	6.8	8.5	3.9	81.2
66	Serbia	6	8	7.7	5.5	7.7	6.5	7.5	5	6.1	6.3	8	6.8	81.1
92	Turkey	6.9	5.8	7.4	5	8.7	4.7	6.1	5.4	5.1	6.7	7.1	6	74.9
106	Ukraine	6.5	3.6	7	7.5	7	5	7.5	4.5	5.9	3	7.9	6	71.4
126	Romania	5.5	3.8	5.2	5.2	6.1	5.7	6.1	5.2	4.8	3.4	4.5	5.4	60.9
127	Croatia	5.3	6.5	6	5	5.7	5.7	4.2	4.1	4.5	3.9	3.9	5.7	60.5
128	Bulgaria	5.4	4.1	4.2	5.9	6.2	4.3	5.7	5	4.7	5.4	3.9	5.5	60.3
139	Hungary	3.7	3.6	3	5	6.3	4.1	6	3.8	4	2.1	5.5	4.1	51.2
170	Denmark	3.2	2.6	2.5	2	1.9	2.1	1	1.4	1.5	1	1	2	22.2

*Source: "Failed States Index 2007" - The Fund for Peace

Az üzletvitel egyszerűsége

A Világbank minden évben készít kimutatást arról, hogy adott országokban mennyire egyszerűen lehet „üzletelni”. Ennek meghatározásához a következő szempontokat veszi figyelembe: új üzlet indítása, engedélyeztetési folyamatok, munkavállalók alkalmazása, ingatlan nyilvántartásba vétele, hitelfelvétel egyszerűsége, befektetők védelme, adófizetés, kereskedelem, szerződések megkötése, üzlet/vállalkozás bezárása. A Grundfos által vizsgált országok összehasonlítása a E2. táblázatban látható.

E2. táblázat: Az üzletvitel egyszerűsége

Üzletvitel egyszerűsége	Dánia	Románia	Bulgária	Magyarország	Szerbia	Törökország	Horvátország	Ukrajna
2007	5	55	54	51	84	65	120	139
2008	5	48	46	45	86	57	97	139
Változás	0	+7	+8	+6	-2	+8	+23	0

Forrás: Világbank

Összehasonlításképpen a E3. táblázatban látható adatokat közölte a Világbank azokról az országokról, ahol a Grundfos már rendelkezik gyártóegységgel:

E3. táblázat: Az üzletvitel egyszerűsége más Grundfos érdekeltségű országokban

Üzletvitel egyszerűsége	Mexikó	Tajvan	Kína	India
2008	44	51	83	120

Forrás: Világbank

Az EU tagságból származó előnyök

E4. táblázat: A vizsgált országok helyzete az előtanulmány készítésekor

Tagság	Dánia	Románia	Bulgária	Magyarország	Szerbia	Törökország	Horvátország	Ukrajna
EU	Igen	Igen	Igen	Igen	~2015	Legkorábban 2013	~2010	~2020
WTO	Igen	Igen	Igen	Igen	~2008	Igen	Igen	Exp. 2008

E5. táblázat: A leglényegesebb különbségek az EU tag/nem EU tag között:

EU	Nem EU
<ul style="list-style-type: none"> Egységesített szabályozás Szabad kereskedelem az EU-n belül Adókedvezmények EU alapok EU támogatás infrastruktúra fejlesztésre Biztosabb hatter a támogatásokra 	<ul style="list-style-type: none"> Nem egységesített szabályozás Szabad kereskedelem (Orosz., USA) Helyi és állami adókedvezmények Támogatások (beruházás, oktatás, stb.)

Feltételezhető volt, hogy a nem EU országokban nagyobb arányú befektetésösztönző tényező vehető számításba, ugyanakkor az EU országokban egyszerűbb új beruházásba kezdeni.

Korrupció

A korrupciós szint értékeléséhez a Transparency International Korrupciós Indexét vették figyelembe.

E6. táblázat: A Transparency International Korrupciós Indexe

Korrupció	Ukrajna	Szerbia	Románia	Horvátország	Törökország	Bulgária	Magyarország
2006	2,8	3,0	3,1	3,4	3,8	4,0	5,2
2007	2,7	3,4	3,7	4,1	4,1	4,1	5,3

A korrupció még mindig része volt a mindennapi életnek, ugyanakkor Ukrajna kivételével minden országban pozitív irányú javulást mutatott. A korrupció mindennapi életben érezhető hatásait az országok látogatásakor külön értékelték.

Infrastruktúra és logisztika

Az infrastruktúra és logisztika tényező értékeléséhez az alábbi tényezőket vették figyelembe:

- Elhelyezkedés
- Infrastruktúra
- Vámkezelés

Az ellátási lánc kiemelkedő szerepet játszik az értékelésben. A kiválasztott országnak, illetve *telephelynek* jó összeköttetésben kell lennie a piacokkal és a beszállítókkal. A beszállítók figyelembe vételénél alapvető feltételezés volt, hogy a legtöbb beszállító megtalálható a kelet-európai régióban is. Az *infrastruktúra* csak Horvátország és Észak-Szerbia esetében kapott jó minősítést, Ukrajna pedig kimondottan rossz eredménnyel zárt. A *vámkezelés* értékelése a Világbank adatai alapján történt. Ezek szerint Ukrajna, Bulgária és Horvátország kapta a legrosszabb minősítést.

2. Munkaerő és képességek elérhetősége

Ezen tényező vizsgálatakor 3 szempontot vettek figyelembe:

- Kompetenciák
- Ipari múlt
- Munkanélküliségi ráta

Kompetenciák terén minden ország hasonló eredményeket mutatott. Bár néhány ország rendelkezett technológiai előnyökkel, ezek nem voltak döntő jelentőségűek.

Néhány országnak már volt nehézipari tapasztalata, aminek gyökerei a KGST-be (COMECON) nyúlnak vissza. Az E7. összehasonlító táblázatba foglaltuk a legfontosabb információkat az ipari múltról:

E7. táblázat: Ipari múlt a vizsgált országokban

Ország	Akkor	Most
Románia	A KGST-nek szállított megmunkáló gépeket	vonzó célpont autóipari gyártók befektetői számára, de más iparágak is jelen vannak.
Bulgária	A KGST-nek szállított megmunkáló gépeket. A KGST összeomlását megszenvedte.	Nem volt még képes nagy befektetőket az országban vonzani, de gyorsan növekszik számos iparágban.
Szerbia	A KGST-nek szállított megmunkáló gépeket.	Még mindig nyögi a háború örökségét. Ennek ellenére sok új befektető érdeklődik különböző iparágakban.
Horvátország	Korábban főleg mezőgazdaság, a polgárháborút nagyon megszenvedte.	Szolgáltatási szektor (67%). Ipari szektor (27%) főként hajózás, élelmiszerfeldolgozás és vegyipar
Törökország	Nincs jelentős ipari múlt 1980 előtt.	Sokféle ipari befektetőt vonzott az országban, mára a harmadik legnagyobb fehéráru-termelő.
Ukrajna	Különféle szállító berendezéseket gyártott a KGST-nek. A KGST összeomlását nagyon megszenvedte.	Főként azokat a befektetőket vonzza, akik helyi piacon kívánnak értékesíteni.

Mint az a táblázatból is látható, az országok megszenvedték a KGST összeomlását, és Jugoszlávia felbomlását. Mára már minden ország jelentős fejlődésen ment keresztül, különösen Románia.

A munkanélküliségi adatokat nehéz volt összehasonlítani, mert minden ország másképp számolja, de tájékozódásképpen az UNECE adatait vettük alapul a vizsgálatához (E8. táblázat). A munkanélküliség folyamatosan csökkent Bulgáriában, Törökországban, Horvátországban és Ukrajnában, Szerbiában viszont növekedett. A munkanélküliség okainak további vizsgálatára az országok meglátogatásakor került sor.

E8. táblázat: Munkanélküliségi adatok

	2003	2004	2005	2006
Bulgária	13,7	12	10,1	9,0
Horvátország	14,3	13,8	12,7	11,1
Magyarország	5,9	6,1	7,2	7,5
Románia	7,0	8,1	7,2	7,3
Szerbia	14,6	18,5	20,8	..
Törökország	9,3	9,0	8,8	8,4
Ukrajna	9,1	8,6	7,2	..

Forrás: UNECE

3. Pénzügyi attraktivitás

A pénzügyi attraktivitás értékeléséhez 3 paramétert vettek figyelembe a kiinduló szakaszban

- Munkaerő költsége
- Munkaerő jövőbeli költsége
- Társasági adó

Munkaerőköltség szempontjából Bulgária, Szerbia és Ukrajna bizonyult a legkedvezőbb célpontnak. A munkaerő a dél-kelet-európai régióban sokkal versenyképesebb, mint a nyugat-európai országokban. A munkaerőköltség jelenlegi szintje mellett érdemes volt vizsgálni, hogy hogyan növekedett a munkaerő költsége az elmúlt években. A trendből információkat nyertek a mutatók jövőbeli alakulására.

E9. táblázat: A munkaerőköltség változása

Ipari termelési index, 2000=100	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Bulgária	100	102,2	106,9	121,7	142,8	152,3	161,3
Horvátország	100	106	111,8	116,3	120,6	126,7	132,4
Magyarország	100	103,6	106,4	113,2	121,5	129,9	142,9
Románia	100	108,2	113	116,5	122,7	125,1	134,1
Szerbia	100	100,1	101,9	98,8	105,9	106,7	111,7
Törökország	100	91,3	99,9	108,7	119,3	125,7	133,1
Ukrajna	100	114,2	122,2	141,5	159,2	164,1	174,3

Forrás: UNECE⁸

Az E9. táblázatból látható, hogy a költségek gyorsan növekedtek, különösen Ukrajnában és Bulgáriában. A trend folytatódása nem volt ismert, de várható volt, hogy az alacsony munkanélküliségű országokban a magas kereslet jelentős hatással lehet a költségek növekedésére. Az E10. táblázatban látható az adószintek alakulása országonként.

E10. táblázat: Adószintek alakulása országoként

Ukrajna	Szerbia	Románia	Hováország	Törökország	Bulgária	Magyarország
25%	0-10%	16%	20%	20%	10%	16%

Forrás: KPMG's Corporate and Indirect Tax Rate Survey 2007

A kiinduló vizsgálat alapján a további vizsgálatokat 3 országban folytatták:

- Románia mellett szólt, hogy EU tagállam, és már sok autóipari céget az országba vonzott. Költségszintje versenyképes. A további a vizsgálatokban a munkaerő elérhetősége és költsége volt a középpontban.
- Bulgária mellett az EU tagság és a pénzügyi attraktivitás szólt. A vizsgálódás fő fókuszterülete a továbbiakban a képzett munkaerő elérhetősége volt.
- Szerbia a magas munkanélküliségi ráta, az ipari háttér és a pénzügyi attraktivitás miatt tűnt vonzó célpontnak. Viszont ellene szólt a rossz üzleti környezet és a politika instabilitás, amelyek értékelésére a további vizsgálatok irányultak.

Az ország kiválasztása

1. Üzleti környezet

Az üzleti környezet értékelése során az alábbi tényezőket értékelték:

- Országkörnyezet:* jogi szabályozás, korrupció, biztonsági kockázat
- Infrastruktúra minősége:* földterület, utak, vámkezelés, légiközlekedés, telekommunikáció
- Beszállítók*
- Külföldi befektetők támogatása*

A) Országkörnyezet

Jogi szabályozás

- Románia: Románia EU csatlakozása után nagy fejlődésen ment keresztül jogharmonizáció terén. Rengeteg új jogszabály lépett életbe folyamatosan, ami zavarólag hathatott az üzleti életre, de a fejlődés mindenképpen jelentős volt. Az új rendszert még mindig áthatotta a régi bürokratikus működés, különösképpen az adófizetési és a munkakönyv rendszer bizonyult időrablónak.
- Bulgária: Romániához hasonlóan a bolgár jogrendszer is rengeteg változáson ment keresztül, ami az EU-val való jogharmonizációra irányult. A bürokrácia nagyban megnehezítette a hatékony működést, az adminisztrációs folyamatok időigényesek maradtak.
- Szerbia: A szerb jogrendszer nem ment keresztül annyi változáson, mint a másik két országé, de Szerbia is törekedett az EU jogharmonizációra. Viszont az adminisztrációs folyamatok sokkal hatékonyabbnak bizonyultak.

Korrupció

Mint a korábbi fejezetben említettük, mindhárom országban problémát jelent a korrupció. Mind Romániában, mind pedig Bulgáriában jelentősen csökkent a mindennapi életre gyakorolt hatása. Mindkét ország kormánya kemény harcokat folytatott a korrupció visszaszorításáért. Az EU csatlakozás után a határmenti korrupció a két országban megszűnt. Továbbá a betelepülő befektetőket a kormány hatékony intézkedésekkel védte. Szerbia

korruptió szempontjából több kérdést vetett fel, de pontos információkat a korrupcióról nem sikerült szerezni.

Biztonsági kockázat

- Személyi biztonság: Bár mindhárom országnak nagyon rossz volt a megítélése személyi biztonság szempontjából, a vizsgálatok azt mutatták, hogy az ilyen jellegű problémák nem kiemelkedőek.
- Szervezett bűnözés: A szervezett bűnözés aránya mindhárom országban nagyon alacsony, nem volt hatással sem az üzleti környezetre, sem a napi életre.

B) Az infrastruktúra minősége

Földterület

- Románia: Románia az elmúlt pár évben sok befektetőt vonzott, akik a földárakra is spekuláltak. Az elmúlt két évben a telekárak megháromszorozódtak. Nehéz volt megfelelő telephelyet meghatározni, ami elfogadható áron, repülőtérhez és a fő szállítási utvonalakhoz közel volt, és megfelelő életkörülményeket kínált a külföldről idetelepülő vezetőknek/szakembereknek.
- Bulgária: Bulgáriának a vizsgálat időpontjáig nem sikerült Romániához hasonló arányú külföldi befektetőt az országba vonzani, ezért ipari parkjai is viszonylag újak voltak.
- Szerbia: Szerbiába eddig kisszámú külföldi befektető települt be. Szerbiában az állami föld nem volt megvásárolható, csak 99 évre bérelhető. Kizárólag magántulajdonban lévő földterületet lehetett megvásárolni. Mivel a vizsgálat időpontjáig csak kevés befektető települt be az országba, jó elhelyezkedésű területeket lehetett alkuképes áron megvásárolni, hiszen nagyon fontos volt számukra a külföldi tőke Szerbiába vonzása.

Utak állapota

- Bulgária: Az utak állapota Bulgáriába jó, ahol hiányoznak az összeköttetések, ott tervben volt a kiépítése a közeljövőben. Törökországgal határos, és ebbe az irányban nagyon jó az összeköttetés.
- Románia: Általában véve a romániai infrastruktúra nem volt túl jó állapotú, kevés autópályával rendelkezett és tovább rontotta a helyzeteket, hogy a fő utvonalak áthaladtak a Kárpátokon. Ugyanekkor ebben az országban növekedett leginkább a személyautók száma Európában. Voltak tervek az állapotok javítására, de valós fejlődés nem volt tapasztalható. Az állapotok várható javulására két okból számíthattak:
 - Románia EU csatlakozása, amin keresztül az ország hozzá tudott férni az Európai Unió strukturális alapjaihoz 2015-ig.
 - A külföldi befektetők nagyarányú megjelenése magával vonzza az úthálózat fejlesztésének igényét.
- Szerbia: Az észak-szerbiai úthálózat nagyon jó állapotú. Két pán-európai közlekedési folyosó is áthalad az országon. A három ország közül Szerbia rendelkezik a legjobb minőségű úthálózattal.

Vámkezelés

Mivel Románia és Bulgária is EU tagállamok, így a vámkezelés a határokon nem jelentett problémát. Szerbiában a vámkezelési folyamat nehézkes volt a határokon, és ez a szállítási

időt jelentősen megnövelte, bár a helyi tapasztalatok szerint a megfelelően előkészített adminisztráció sokat javított az vámkezelési időn.

Légiközlekedés

Mindhárom ország fővárosa nemzetközi repterekkel rendelkezik, amelyek összeköttetésben álltak nagy nemzetközi repterekkel.

Telekommunikáció

A vizsgálat időpontjában egyik országban sem volt telekommunikációs probléma, és ezen a téren folyamatos fejlődés volt várható.

C) Beszállítók

D) Külföldi befektetők támogatása

- Románia: a hatóságok és a kormányzat elégedett a jelenlegi befektetői aránnyal, és nem hoznak különleges intézkedéseket azért, hogy az országba további befektetőket vonzzanak. Regionális és lokális támogatásokat továbbra is biztosítottak.
- Bulgária: bevezetett a nagy befektetők számára egy programot, aminek keretében a befektetők kérvényezhetik, hogy a kormány "A" típusú befektetővé minősítse őket, ami a következő előnyökkel járt:
 - Teljes munkaidőjű ügyfélmenedzser, aki a betelepülő vállalat projektjével foglalkozott az Invest Bulgaria Ügynökségtől.
 - Egy kapcsolattartó a jóváhagyásokhoz, ezáltal az adminisztrációs folyamatok 30%-kal lerövidültek.
 - Földvásárlás tenderkiírás nélkül.
 - Minden, a befektetéshez kapcsolódó hálózat kiépítését (utak, gáz, áram) az állam fedezte.

Bulgária erősen támogatta a termelővállalatok betelepülését a turizmussal és az ingatlan ágazattal szemben.

- Szerbia: sok előny származhat abból, ha egy vállalat az elsők között telepszik le az országban, bár a bürokrácia ezen a ponton bizonytalanságra adott okot. Az állami apparátus még nem volt elég fejlett, és sok helyen problémát jelentett a korrupció. Ugyanakkor kétségtelen, hogy a kormányzat és a hivatalok élénk figyelemmel kísérték a betelepülő vállalatokat, és segítették ezeket.

2. Munkaerő és képességek elérhetősége

A munkaerő és a képességek értékelése tekintetében az alábbi területek kerültek fókuszba:

- Elérhetőség
- Kompetenciák
- Kultúra
- Életvitel a külföldről érkezők számára

Románia

- *Munkaerő elérhetősége.* Románia bizonyos területein a munkanélküliség 0% volt, más ipari területeken pedig 3-4% körül mozgott. Az EU-hoz csatlakozás jelentősen megnövelte a szakképzett munkaerő elvándorlását az országból. A már működő vállalatoknak problémát jelentett a megfelelő munkaerő megtalálása. Külföldi cégek vezetői szerint különösen nehéz volt jól képzett helyi menedzsereket találni.

- *Kompetenciák.* Az általános tapasztalatok azt mutatták, hogy a munkaerő jól képzett és az oktatási rendszer erős.
- *Kultúra.* A hivatalos nyelv a román. Az elmúlt pár évben jelentős változásokon ment keresztül, súlyos történelmi terheken emelkedtek felül (kommunizmus, Ceausescu-diktatúra).
- *Életvitel a külföldről érkezők számára.* Néhány nagyvárosban – különösen a fővárosban – jó lehetőségek állnak rendelkezésre a külföldiek számára. A nemzetközi iskolák színvonala ekkor még nem volt ismert.
- *Az oktatási rendszer* magas színvonala jó alapot kínált a külföldi befektetők bizalmához, ezzel is segítve a kompetenciák növekedését, és egyúttal a szakképzett munkaerő költségnövekedését.

Bulgária

- *Munkaerő elérhetősége.* A gyakorlati vizsgálatok azt mutatták, hogy a munkanélküliség regionálisan eltérő adatokat mutat, mint az országos átlag. A skandináv cégek vonzóak a bolgár munkavállalók körében.
- *Kompetenciák.* Más külföldi vállalatok tapasztalatai szerint a szakképzett munkaerő elérhető az országban, főleg a főváros környékén, de a munkavállalók mobilisak. A fiatalok döntő többsége jól beszél angolul.
- *Kultúra.* A hivatalos nyelv a bolgár, cirill betűket használnak. Jó viszonyban volt Oroszországgal, ami a kommunizmus időszakára vezethető vissza.
- *Életvitel a külföldről érkezők számára.* A főváros jó adottságokkal rendelkezik külföldi betelepülők számára.

Szerbia

- *Munkaerő elérhetősége.* A helyszíni tapasztalatok azt mutatták, hogy a munkanélküliségi adatok a valóságnak megfelelnek. A munkaerő jól képzett, és jelentős része a lakosságnak beszél angolul.
- *Kompetenciák.* A “kékgallérosok” magasan szakképzettek voltak, de a “fehérgallérosok” képzettsége további vizsgálatokat igényelt. A felsőoktatási rendszer jól működött, de regionálisan eltérő képességeket mutatott.
- *Kultúra.* Az ország hivatalos nyelve a szerb. Az elmúlt 50 évben Szerbia viharos időszakon ment keresztül. Az ország jelenlegi vezetése erősen elkötelezett az uniós csatlakozás mellett.
- *Életvitel a külföldről érkezők számára.* Belgrád jó adottságokkal rendelkezett a külföldről idebetelepülők számára.

Összegezve az eredményeket, a munkaerő elérhetőségében Szerbia mutatta a legjobb eredményeket. A kompetenciák mindhárom országban elérhetően voltak, bár Bulgáriában és Szerbiában lokálisan további elemzésekre volt szükség, mert a régiók közt nagyok voltak a különbségek. A külföldről érkezőknek életvitel szempontjából Bulgária és Szerbia bizonyult a legjobbnak. Romániában a Bukarest környékére való település nem volt valószínűsíthető már a vizsgálati fázisban sem.

3. Pénzügyi attraktivitás

A pénzügyi attraktivitás szempontjából az alábbi elemeket vizsgálták részletesen: közművek költsége, földterület, munkabérek és kompenzáció, ösztönzők, vámtarifák, kereskedelmi egyezmények, jogi környezet, adók, bankok. Ezek közül mutatunk be néhányat részletesebben.

E11. táblázat: Átlagos közműköltség 2007-ben

Típus	Szerbia	Bulgária	Románia	Mértéke.
Gáz	0,30	0,30	0,30	m3
Áram	0,04	0,05	0,08	KwH
Víz	0,90	0,60	0,80	m3

A gáz és az áram Romániában és Bulgáriában szabadpiaci, tehát a beszállító szabadon választható. Szerbiában még mindig állami felügyelet alatt állt, de törekvések indultak a szabadpiaci kereskedelem érdekében.

Földterület

- Románia. Az irodaárak az egyes régiókban nagyon eltérőek voltak, továbbá csak saját tulajdonostól, helyi közösségtől vagy ipari parktól lehetett megvásárolni. A Bukarest környéki irodaárak dinamikusán nőttek az ipari jelentős növekedése miatt. Ipari parkon kívüli zöldmezős beruházáshoz a helyi közösség támogatást biztosított a közművesítéshez.
- Bulgária. Az árak erősen régiófüggőek voltak, továbbá csak saját tulajdonú, a helyi önkormányzathoz tartozó, vagy állami földterületek álltak rendelkezésre. Zöldmezős beruházáshoz az önkormányzatok támogatást biztosítottak a közművesítéshez.
- Szerbia. Szerbiában két módon lehetett földterülethez jutni: 99 éves bérlettel vagy saját tulajdonú földterület felvásárlásán keresztül. Mind a kormány, mind a helyi hatóságok rendkívül segítőkészeknek bizonyultak.

Szállítmányozási költségek

A szállítmányozási költségeket egy rakott kamion fuvar költségén keresztül hasonlították egymáshoz. Ebben a tekintetben Bulgária bizonyult a legjobbnak.

Munkáltatói járulékok és költségek

- Románia. A munkáltató juttatásként jellemzően munkahelyi étkezést és munkába szállítást biztosított. Heti 40 órás munkahét volt. A termelékenység kicsivel az EU-s átlag alatt mozgott. A munkanélküliségi ráta 4,4%-volt, ebből arra lehetett következtetni, hogy a bérek folyamatosan nőnek. 25 év alatti munkavállaló alkalmazása esetén a kormány 160 EUR támogatást adott a vállalatoknak.
- Bulgária. A munkáltató általános juttatásként a munkahelyi étkezést biztosította. Heti 40 órás munkahét volt. A termelékenység az EU szint alatt volt, a szint elérését 5-7 évre becsülték. A munkanélküliség 2004 és 2007 között 15%-ról 7,5 %-ra süllyedt.
- Szerbia. A szerb munkabérek a bolgár szinthez nagyon hasonlóak, de régióként eltérőek voltak. A munkanélküliségi ráta magas volt, 2007-ben 18,8%. A jövedelemadó 38,4%, aminek a felét a vállalat fizette. Heti 40 órás volt a munkahét. A munkába járás biztosítása a munkáltató feladata.

Ösztönzők

- Románia. Az EU strukturális alapok 19,2 milliárd EUR-t biztosítottak 2007-2013 között. Ezekből volt lehetőség állami támogatás megszerzésére zöldmezős beruházásokra. Az EU taggá váláskor az összes támogatást felfüggesztették, és helyettük újak léptek életbe a rákövetkező évben.

- Bulgária. Az EU strukturális alapok 7 milliárd EUR-t biztosítottak 2007-2013 között. A terjeszkedés tervezett időpontjában ezek az alapok csak korlátozottan voltak elérhetőek. Az EU csatlakozással Bulgáriában is csökkent a kormány által meghatározott ösztönzők aránya.
- Szerbia. Szerbia széleskörű ösztönzőket kínált a befektetők számára.
 - 10 éves adófizetési mentesség, 7,5 milliárd EUR és 100 alkalmazott felett
 - Bér utáni adókedvezmények a 30 év alatti és 45 év feletti alkalmazottak részére;
 - Társadalombiztosítási kedvezmények a 30 év alatti és 45 év feletti alkalmazottak részére;
 - Vámmentes gép-behozatal
 - Közvetlen támogatás 2000 – 5000 EUR a szerb kormánytól.

A rendkívül vonzó ösztönzők mellett további kedvező ajánlatokat helyeztek kilátásba nagy multinacionális cég betelepülése esetén.

Az országok adórendszerének, bankrendszerének és vámszabályainak részletes ismeretétől eltekintünk.

Végső értékelés

A végső értékelés meghozatalához a feltárt tényeket megvizsgálták, és a három fő értékelési tényező szerint rangsorolták. Mivel a rangsor nem mutatott egyértelmű képet, hiszen Szerbia és Bulgária hasonlóan erős eredményeket mutatott a különböző területeken, ezért részletes SWOT analízist készítettek, továbbá egy kockázatelemzést mindhárom országra. Ennek eredményeként Bulgária bizonyult a legígéretesebbnek, míg Szerbia egy ígéretes lehetőségnek. A további konkrét üzleti tárgyalásokból már Szerbia került ki győztesként, ahol a Grundfos 2011-ben kezdte el megépíteni első, saját tulajdonú gyártócsarnokát.

II.3. Tudásmegosztás és technológiatranszfer a termelési hálózatokban

A korábbi fejezetekben láthattuk, hogy rengeteg tényező befolyásolja, milyen mértékben érdemes az egyes leányvállalatok közötti integrációt növelni. Minél inkább adott piacra szakosodott, egyedi igényeket kielégítő egy leányvállalat stratégiája, annál inkább a lokális adatptivitás áll a középpontban. Ellenben a technológia költsége, a méretgazdaságosság igénye, a termék standardizációjának lehetősége a globális integráció irányába hat. Bármely modell legyen azonban a vállalatnak üdvözítő, az egyes leányvállalatok közötti tudásáramlás a mindennapi működési problémák megoldásában segíthet, a tudás menedzsmentje tehát kulcsjelentőségű a nemzetközi vállalatokban, egyik alapvető képességüket jelenti (Czakó, 2010b).

A koordináción keresztül megvalósuló integráció célja a termelési hálózat résztvevői közötti hatékony erőforrás elosztás, ahol a hatékonyság mibenlétét a vállalatcsoport célkitűzései definiálják. Az erőforrások alapvetően a fizikai, információ, emberi és pénzügyi erőforrás kategóriákra vonatkoztathatóak. A jelen fejezetben a tudásmegosztás és a technológiatranszfer révén tulajdonképpen – talán a pénzügyi erőforrások kivételével – az összes többi erőforrás kérdését érintjük.

A fejezetben először megvizsgáljuk, hogy egy-egy leányvállalat egyáltalán milyen pozíciót tölthet be a tudásáramlás mértéke és jellege alapján. Ezután térünk rá a tudástranszfer megvalósulásával kapcsolatos ismeretekre, és végül a technológiatranszfer lépéseit tárgyaljuk meg.

II.3.1. Termelési hálózat pozíciók tudás alapon

A hálózati pozíciót a tudás alapján határozzák meg empirikus vizsgálatok segítségével Verecke és társai (2006). Állításuk szerint egy-egy üzem hálózati pozícióját a tagok közötti különböző áramlások biztosítják, amelyek fizikai jóságok, információ, emberek és pénzügyi eszközök formájában történhet. Mivel a szerzők figyelmüket az operatív működésre – és azon belül is a tudásátadásra – összpontosítják, ezért a pénzügyi áramlásokkal nem foglalkoznak. Elemzéseik szerint a tudáshálóban elfoglalt helyet befolyásolja, hogy mennyire működik az adott üzem egyfajta kommunikációs központként; milyen mértékben áramlik az innovációval kapcsolatos – új termékekre, termelési folyamatokra, menedzsment ismeretekre vonatkozó – tudás és információ befelé és kifelé; illetve milyen mértékű az emberek más üzemből ide, valamint innen máshová áramlása.

Emberek vihetik át egyik üzemből a másikba az információt úgy, hogy több leányvállalatnál vállalnak vezető pozíciót (pl. felügyelő bizottsági tagságot), ez azonban ritkán jut el az operatív működés szintjéig (*interlocking management*). Működési szempontból nagyobb jelentősége van az olyan vezetőknek, akiket egyik üzem éléről a másik élére nevezik ki (*dispatched managers*). Különösen akkor, ha a vezetőnek van ideje és energiája, hogy régi üzemével a kapcsolatokat fenntartsa és ápolja. Az empirikus elemzésben figyelembe vett, az operatív tudás áramlásának legjavát szolgáló vezetőcsere az, amikor egy üzem vezetője gyakori, rövid utazások alkalmával osztja meg ismereteit más üzemek vezetőivel (*coordinators*). A vezetők utaztatásával a multinacionális vállalatok biztosítják a legfontosabb szervezeti információk áramlását és konzisztenciáját, nem utolsósorban azzal, hogy a vezetők között személyes bizalmi kapcsolatok alakulnak ki.

E hálózati változók mentén (kommunikációs központ, innováció ki-be, emberek küldése-fogadása) a szerzők négy különböző hálózati pozíciót határoznak meg: a) az elszigetelt üzem,

b) a fogadó üzem, c) a vendéglátó hálózati játékos és d) az aktív hálózati játékos pozícióit. E négy pozíció jellemzőit foglalja össze az II.9. táblázat.

II.9. táblázat: Tudás alapú üzemtípusok a hálózatban

Hálózati változó	Elszigetelt üzem	Fogadó üzem	Vendéglátó hálózati játékos	Aktív hálózati játékos
Kommunikációs központ	Alacsony	Alacsony	Közepes	Magas
Innováció beáramlás	Alacsony	Közepes	Közepes	Magas
Innováció kiáramlás	Alacsony	Alacsony	Közepes	Magas
Emberek fogadása	Alacsony	Alacsony	Magas	Közepes
Emberek fogadása	Alacsony	Alacsony	Közepes	Magas

Forrás: Vereecke és társai (2006), 1742. old.

A tudás alapon kialakított csoportokra végzett további elemzések alapján – ahol vizsgálták az egyes üzemek korát, méretét, fókuszát (termék-, vagy piacfókusz), a beszállítói-felhasználói kapcsolatokat, a beruházások mértékét a termelési folyamatokba, tervezésbe, vezetőfejlesztésbe, az üzem stratégiai és operatív szintű autonómiáját, képességeit és teljesítményét – az egyes tudás alapú üzemtípusok a következőképpen jellemezhetők.

a) Az *elszigetelt üzem* viszonylag fiatal, rendszerint piacfókuszú. Az alkatrészek és félkésztermékek ki- és beáramlása kicsi. De nemcsak az anyagok, hanem az innovációk és emberek ki-beáramlása is elhanyagolható. Összességében tehát kevés az üzem kapcsolata a többi hálózati szereplővel. Az üzem kialakításának stratégiai kérdéseibe a helyi vezetők beleszólása minimális, és e vezetők képzésére viszonylag sokat áldoznak.

b) A *fogadó üzem* szintén kevésbé integrált a hálózat anyagi áramlásaiba, ezen belül is inkább az anyagok más üzemekhez áramlása jellemző. Ez a csoport is fiatal üzemeket tartalmaz. A vezetői beruházások viszont az elszigetelt üzem csoportjánál alacsonyabbak és ennek megfelelően a képességek szintje sem túl magas. Ugyanakkor az innováció hálózati szintű eredményeiből némiképpen részesednek e vállalatípus képviselői.

c) A *vendéglátó hálózati játékosok* a legnagyobb aktivitást – mint nevük is mutatja – más üzemek szakembereinek vendégül látásában mutatják. Hosszabb ideje működő üzemek tartoznak ide. Az alkatrészek és félkésztermékek beáramlása jelentős, és viszonylag kevés vezetői beruházást, képzést igényel. Nemcsak beáramlás jellemző, az innovációk és emberek kiáramlása is jelentősebb szintű, mint az előző két csoport üzemeiben.

d) Végül az aktív hálózati játékosok képezik a legjelentősebb csomópontot a tudásáramlásban. Egyedül az emberek kiáramlásában kisebb a szerepük, mint a vendéglátó csoporté. Az alkatrészek és félkésztermékek be- és kiáramlása is számottevő. Az üzemkialakítás kérdéseiben viszonylag szabadon hozhat döntéseket és a folyamatokba való beruházása jelentős.

II.3.2. Tudástranszfer a termelésben

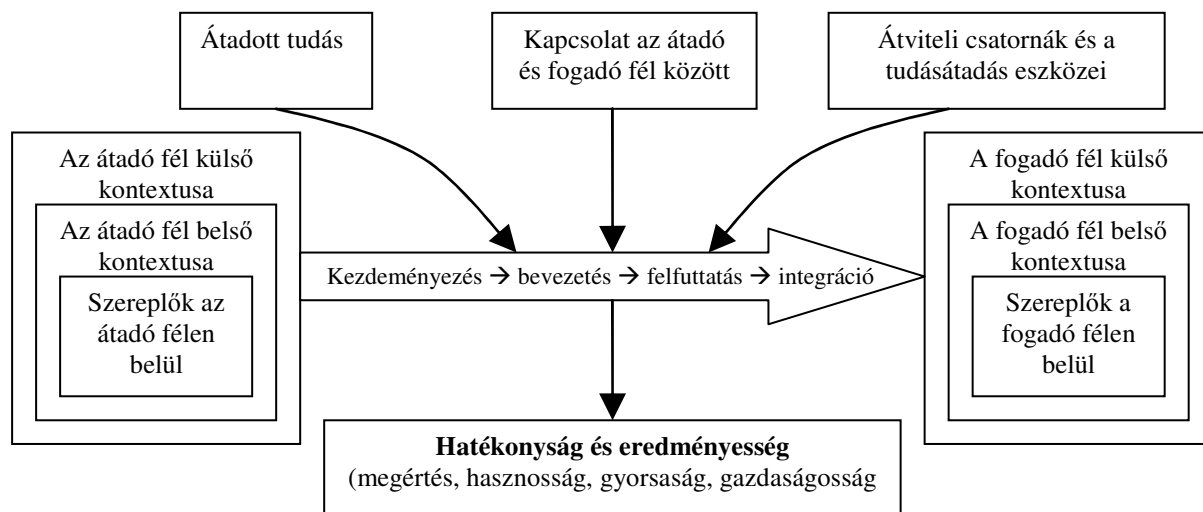
A nemzetközi működés egyik gyakori velejárója a tudás- és technológiaátadás, amit azért tárgyalunk egyben, mert az utóbbi az előbbi nélkül nem lehetséges. Először megnézzük, hogy egyáltalán milyen jellegű tudás átadásáról beszélhetünk termelési környezetben, és ezt a vállalatok miként oldják meg. Külön kitérünk a felszívó (*absorptive*) kapacitás fogalmára, ami a tudástranszfer hatásosságát alapvetően meghatározza. Végül magával a technológia-transzferrel kapcsolatban felmerülő kérdésekről ejtünk szót.

A tudás és a tudásmenedzsment fogalmával ma már egyre több irodalom foglalkozik (Nonaka és Takeushi, 1995; Nyíri, 2001; Bokor, 2005). Olvashatunk magyarul is a tudás szerepének felértékelődése mögötti okokról, a tudás és az információ közötti különbségről, a tudás típusairól, valamint a tudásmenedzsment alapvető tevékenységeiről és folyamatairól (Bokor, 2005). Sőt találhatunk írást magyarul arról is, hogy a tudás milyen szerepet játszik a globalizációs folyamatokban (Nyíri, 2001).

A tudásmenedzsment építőkövei közé tartozik a tudás azonosítása, a tudás megszerzése, fejlesztése, megosztása, megőrzése és felhasználása (Bokor, 233. old.). Ebben a fejezetben elsősorban a termelési hálózatokon belüli tudásátadás, tudástranszfer kérdéseivel foglalkozunk, ami ezen építőkövek nagy részét magába foglalja. Hiszen a tudás átadásához azonosítani kell a megosztandó tudást, amit az egyik fél megoszt, a másik megszerz, majd később felhasznál és továbbfejleszt.

A tudástranszfer eredményességét és folyamatát rengeteg tényező befolyásolja. Ezek közül döntőek a küldő és a befogadó közeg jellemzői, valamint maga a tudásátadás folyamatlépései, amelyeket a két fél közötti kapcsolat jellege erősen érint. A folyamat első lépése, amikor döntés születik a transzferről, és megvizsgálják a transzfert meghatározó fő tényezőket. A bevezetés fázisában felállítják az új helyen a technológiát és betanítják a munkásokat. A felfuttatás a működés megkezdését és a megfelelő, kitűzött teljesítmény elérését jelenti. Végül az integráció a rendszer továbbfejlesztését takarja. Meghatározó a folyamatban, hogy milyen tudást (pl. mennyire használható, különleges) adnak át, és milyen csatornán keresztül, milyen eszközökkel zajlik a tudás átadása. Mindezen tényezők eredményeként alakul ki a tudástranszfer teljesítménye. Az II.8. ábra ezeket a tényezőket foglalja egységes keretbe.

II.8. ábra: A tudástranszfer tényezői



Forrás: Waehrens és társai, 2011

A tudásátadás történhet a piac szabályozásának bevonásával, azaz formális szerződésekben meghatározott díjakon, de közvetlenül, szerződés és pénzügyi tranzakciók nélkül is. A tudásátadást meghatározza az is, hogy a tudást átadó szervezet aktív vagy passzív szerepet játszik-e, foglalkozik-e például azzal, hogy milyen eredményes a tranzakció. E két dimenzió mentén (piac szerepe és aktivitás szintje) egy 2x2-es mátrix képezhető, melyekben a tudásátadás különböző módjai helyezhetőek el (II.9. ábra).

A tudásátadás történhet külföldi tőkeberuházás, külföldi licencszerződés, kulcsrakész üzem felépítése, technikai konzultáció formájában, formális szerződés keretében (a mátrix első cellája). Gyakori ez a mechanizmus, amikor egy vállalat nem, vagy nem teljesen a saját

tulajdonában álló szervezetnek adja át technikai és vezetési ismereteit. Például külföldi partnerhez helyezi ki termelését, vagy közös vállalatot hoz létre külföldön.

A mátrix második cellája az egyszerű jószágkereskedelem formája, ami például egy gépvásárlás során zajlik. A gépet megveszi a vásárló, amelybe a termelők rengeteg tudást beleépítettek, ám az már a vásárló feladata, hogy ebből a tudásból próbáljon meg minél többet kihasználni. Passzív szerepet játszhat itt a gépet beszerző cég vevője, vagy anyavállalata is, ha meghatározza, milyen gépet vásároljon a vállalat, építve saját tapasztalataira a gépek képességével, teljesítményével kapcsolatban.

II.9. ábra: A tudásátadás mechanizmusai

		A tudásátadó szerepe	
		<i>Aktív</i>	<i>Passzív</i>
Piac szabályozó szerepe	<i>Piaci</i>	Formális mechanizmusok (FDI, külföldi licenc, kulcsrakész üzemek, technikai konzultációk (1))	Jószágkereskedelem (standard géptranszfer) (2)
	<i>Nem piaci</i>	Informális mechanizmusok (a központi vállalat technikai segítséget nyújt a helyi beszállítóknak) (3)	Informális mechanizmusok (termék visszabontás - reverse engineering, megfigyelés, irodalom) (4)

Forrás: Ernst és Kim (2002), 1424. old.

A harmadik cella informális, ingyenes mechanizmusokat tartalmaz, például termékrajzok, technikai specifikációk, technikai támogatás formájában. A tudásátadó – rendszerint vásárló vállalat – célja, hogy cserébe megfelelő mennyiségű, minőségű és költségű termékek érkezzenek hozzá. Erre a mechanizmusra különösen fejlődő országokban van szükség, ahol a beszállítói bázis képességei elmaradnak a vevő által elvárttól. A Suzuki beszállító-fejlesztési programjai is – amelyekkel a '90-es években a magyar beszállítókat felfejlesztette – ebbe a kategóriába tartoztak.

Végül a negyedik cella – az előzőhöz hasonlóan – a helyi beszállítókhoz eljutó tudás mechanizmusait tartalmazza. Itt található például a reverse engineering, melynek lényege, hogy egy adott terméket részekre bontanak, hogy felépítését és működési módját megismerjék, és ezáltal nyerjenek ötleteket az új termékek fejlesztésére. De ebbe a kategóriába sorolhatóak a vállalatlátogatások alkalmával nyert megfigyelési tapasztalatok, vagy a vevőtől, illetve anyavállalattól az érintett vállalathoz eljuttatott technikai leírások, minőségi követelmények, amelyeken a cégnek már magának kell eligazodnia és a követelményeknek megfelelnie.

A vállalatok nemzetköziből globálissá válása – ami az egyes egységek közötti integráció erősödésével jellemezhető –, valamint a hálózatosodási folyamatok révén egyre hangsúlyosabb ellátási láncok nemcsak a tudásátadási mechanizmusok tárházát bővítették, hanem azok volumenét is megnövelték egyrészt az anya- és leányvállalatok, másrészt az ellátási lánc partnerek között.

Ahhoz, hogy a leírt transzfer mechanizmusok eredményesek legyenek, nem elég a tudásátadó tudása. Szükség van hozzá arra is, hogy a tudásátvevő megfelelő szintű tudásbázissal rendelkezzen és kellő mértékű erőfeszítést tegyen, motivált legyen. Cohen és Levinthal (1990) ezt a gondolatot „*abszorpció kapacitásként*” fogalmazzák meg.

Szerintük az előzetes ismeretek teremtik meg az alapot ahhoz, hogy felismerjük az új információ értékét, feldolgozzuk azt, és kiaknázzuk a benne rejlő lehetőséget. Ha ez az alap hiányzik, akkor az információ értéktelen számunkra. Minél közelebb vannak az előzetes

ismeretek az újhoz és minél változatosabbak a felhalmozott tapasztalatok, annál nagyobb az esély az új ismeretek befogadására és felhasználására. Az abszorpciós kapacitás tanulással növelhető. Abszorpciós kapacitása az egyénnek és a szervezetnek egyaránt van. A szervezeten belüli közös értékek és szimbólumok segítik az egymástól való tanulást, egymás megértését, a túl erős belső értékek azonban a csoportokat esetleg eltávolíthatják a külső információ megfelelő értékelésétől (nem mi találtuk ki – not invented here – szindróma) és befogadásától.

Nemcsak a tudás szintjétől függ azonban a hasznosítás mértéke, hanem a motivációtól is. A tudásátvevőnek intellektuális, emocionális, fizikai energiát kell fektetnie abba, hogy a tudásátadó tacit tudását a tudáskonverzió lépései segítségével (externalizáció, kombináció, internalizáció, szocializáció) saját tacit tudássá alakítsa. Ha egy új technológia alkalmazása, vagy a lean rendszer bevezetése munkások elbocsátásával fenyeget, akkor kisebb lesz a lelkesedés az üzemben, hogy az alkalmazás eredményes legyen. Ilyenkor ösztönzési programokkal, a bizonytalanságot csökkentő ígéretekkel, a hangadók ügyes befolyásolásával lehet az érdekeltséget megteremteni.

Persze mindehhez tegyük hozzá, hogy a tudásátadás sem feltétlenül önzetlen és motivált. Több eset is ismert, amikor egy vállalat saját versenytársát nevelte ki. Ezt megakadályozandó, a tudásátadók igyekeznek biztosítékokkal körülbástyázni magukat, illetve nagyon óvatosan, csak a szükséges mértékben átadó tudásukat. Különösen élesen vetődik fel ez a kérdés, amikor egy üzemet helyeznek át, és a régi – eddigi munkájától megfosztott – személyzet feladata az új üzem munkásainak betanítása, a meglévő ismeretek átadása. Ezzel a szituációval még ebben a fejezetben hamarosan foglalkozunk. A helyi képességépítés folyamatát írja le az II.10. ábra.⁹

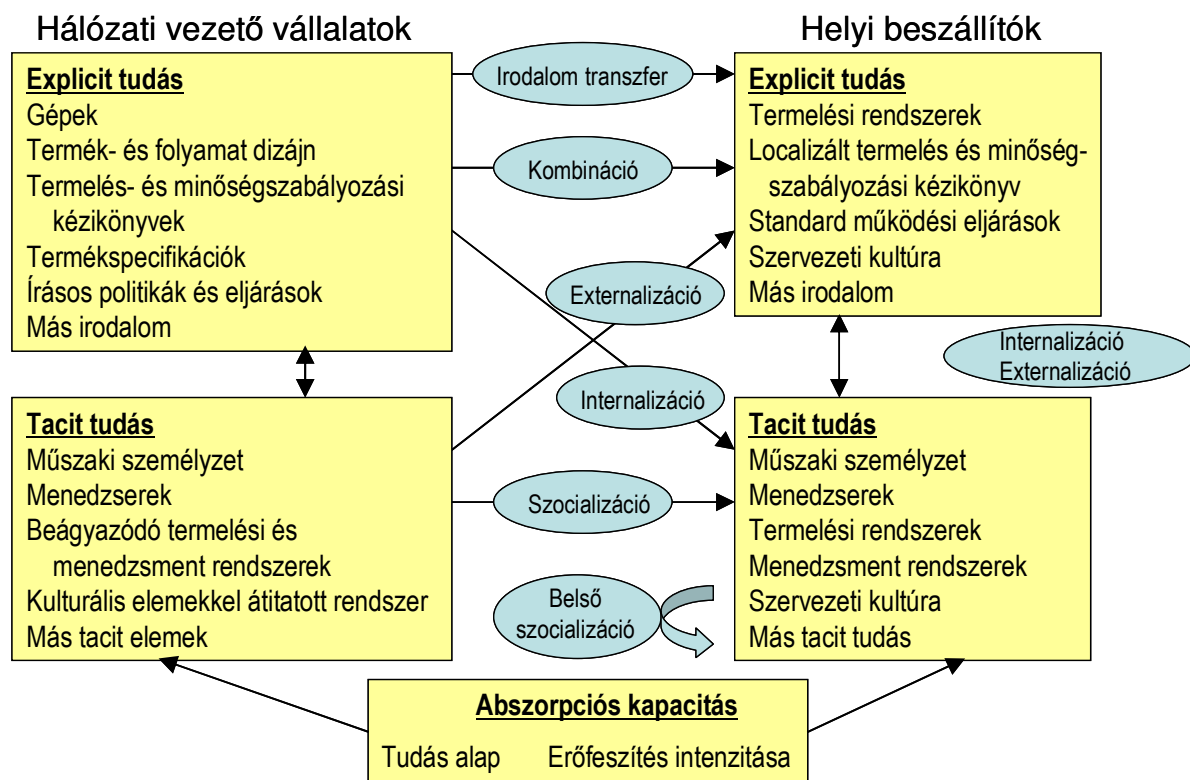
A tudás átvevője leírt ismereteket kap, például termékrajzot, minőségügyi kézikönyvet, géphasználati útmutatót, oktatási anyagokat. Emberei igyekeznek a hozzájuk eljuttatott tudást saját tacit tudások részévé tenni (internalizáció). Mivel a leírások, írásos instrukciók rendszerint nem bizonyulnak elegendőnek, az explicit tudásátadás növelhető például azzal, hogy az átvevőnél dolgozó vezetők és/vagy alkalmazottak ellátogatnak az átadó üzemébe, hogy saját szemükkel láthassák a leírtak gyakorlati alkalmazását (kombináció). Ez segíti azt is, hogy az átvevőnél dolgozó mérnökök felmérjék azokat a körülményeket, amelyek között a leírásokat használják, és egyben magukévá tegyék az átadó mérnököktől ott az üzemi képzés alatt átadott ismereteket (externalizáció). Amint azonban hazaérnek és otthon próbálják ki a tanultakat (internalizáció), előre nem látott problémákba ütköznek. Ezért az átadó saját mérnökeit küldi az átvevőhöz (akik maguk is alkalmazzák és értik az adott tudást), hogy az átvevő mérnökökkel együtt derítsék ki a problémák forrását (szocializáció, belső szocializáció).

Talán a folyamat tudástranszfer fogalmakkal való leírása kissé szokatlan, a gyakorlati leírás nem áll messze a mindennapi gyakorlattól. Láthatóvá válik, milyen sokrétegű tanulási folyamatra van szükség ahhoz, hogy a tudástranszfer megvalósuljon. Világos, hogy minél mélyebbek a tudásátadó ismeretei és minél nagyobb az igény és az erőfeszítés az átvevő oldaláról, annál nagyobb a sikeres transzfer esélye. Újra a Toyota példájára visszatérve, a cégnél nagyon komoly tudásátadási mechanizmusokat építettek ki annak érdekében, hogy a beszállítók színvonalát javítsák. Egyrészt létrehoztak egy beszállítói fórumot, amely az

⁹ Az ábra értelmezéséhez nem árt Nonaka (1994) tudáskonverziós formáinak ismerete (magyarul: Bokor, 231. old.). Nonaka a tacit és explicit tudás egymásba való alakulásai révén négy tudáskonverziós formát különböztetett meg. A szocializáció a tacitból tacit tudást teremt, ami közös munka, szóbeli kommunikáció révén valósul meg. Az externalizáció a tacit tudás explicitté (leírhatóvá) tételét jelenti, amikor megpróbáljuk ismereteinket megragadni, érthetővé tenni még saját magunk számára is, hogy miként oldjuk meg feladatainkat, mi a „titkunk” lényege. Az internalizáció explicit tudást tesz tacitá, melynek során saját rutinjainkká tesszük a korábban leírt dolgokat, például leírás alapján megtanulunk egy számítógépes programot használni. Végül a kombináció az explicit tudást alakítja explicitté, amikor például egy általános leírást saját körülményeinkhez igazítunk.

explicit információ átadását szolgálja. A beszállítók között csoportokat alakítottak ki – szorosan ügyelve arra, hogy egy csoportra hasonló profilú, de egymással közvetlen versenyben nem álló vállalatokat tegyenek. E csoportok adott időszakra fejlesztési célokat tűznek ki maguk elé, mely célok érdekében rendszeresen összeülnek, egymás vállalataihoz ellátogatnak, hogy az egymástól tanulás mélyebb rétegeit (a tacit tudást) is elérjék. A Toyota egy tanácsadói szervezetet is felépített, melynek mérnökei rendszeresen látogatják a beszállítók üzemait és adott problémák megoldására adnak tanácsokat, az ott dolgozó mérnökökkel együttműködve hozva döntéseket. Ez a tanácsadói szolgáltatás ingyenes és a beszállítók szerint egyértelműen hasznos, ezért a beszállítók szívesen veszik igénybe. A japán Toyotánál a tudásátadásnak létezik még egy formája, amikor a beszállítók saját mérnökeiket kihelyezik a Toyotához, hogy részt vegyenek a termékek fejlesztésében. Az itt szerzett ismereteket és tudást a beszállító is hasznosítani tudja. A tudás tudásátadás következtében a Toyota beszállítói képességeiket a Toyotával párhuzamosan, egy ütemben képesek fejleszteni. A kulturális különbségeket figyelembe véve, de a tudásátadás különböző formáihoz ragaszkodva a Toyota hasonló rendszert épített ki az amerikai beszállítói hálózatban is (Dyer – Nobeoka, 2000).

II.10. ábra: A tudásátadást követő helyi képességépítés folyamata



Forrás: Ernst – Kim (2002), 1426. old

Ferdows (2006) kifejezetten a termelési know-how átadásának módjait és körülményeit vizsgálta¹⁰. Cikkében a termelési know-how jellegét (tacit vagy leírt, explicit) és az átadandó tudás fejlődésének sebességét (lassú vagy gyors) találta olyan tényezőknek, amelyek a

¹⁰ A tudás típusai Nyíri (2001) alapján: 1) *know-what* – tények ismerete, információ, 2) *know-why* – természeti törvényekre, tudományos alapelvekre irányuló ismeretek halmaza, az oksági kapcsolatok ismerete 3) *know-how* – képességek, készségek, 4) *know-who* – tudni, ki tudja a *mit* és a *hogyan*. Bokor (2005) a *know-who*-t nem használja, helyette viszont megemlíti a *care-why* típust, utalva ezzel a motivációra és a problémamegoldás jelentőségére.

tudásátadás mechanizmusait leginkább befolyásolják. A két dimenzió mentén kialakuló legjellemzőbb mechanizmusokat az II.11. ábra foglalja össze.

II.11. ábra: A termelési know-how tipológiája és az egyes típusok legjellemzőbb tudásátadási mechanizmusai

		A know-how fejlődésének sebessége	
		Lassú	Gyors
A termelési know-how jellege	Tacit	Lassú és tacit Mechanizmus: emberek mozgatása (pl. Cub Med)	Gyors és tacit Mechanizmus: projektek (pl. AOL)
	Explicit, leírt	Lassú és explicit Mechanizmus: kézikönyvek és rendszerek (pl. McDonald's)	Gyors és explicit Mechanizmus: közös fejlesztés (pl. Intel)

Forrás: Ferdows (2006), 3. és 5. old.

A legegyszerűbben kezelhető eset, amikor a know-how lassan változik, ráadásul a tudás leírásokban, használati, működési útmutatókban rendelkezésre áll. Csak el kell olvasni őket, követni az útmutatásokat, és már működik is a rendszer. Egyszerű termékeknél, viszonylag könnyen érthető termékutaknál, szolgáltatásoknál találhatunk ilyet, ahol a szabályok gyorsan áttekinthetőek. Az egyes telephelyek egymástól függetlenek, kompetenciájuk nem túl magas, ugyanakkor mindegyik telephely egy központi helyről kapja az utasításokat. Klasszikus példa a McDonald's. Ugyanakkor még a McDonald'snak is létezik iskolája, ahol a leírásokat szóbeli útmutatásokkal és gyakorlatokkal egészítik ki. A McDonald's Akadémia valószínűleg az elkötelezettség kiépítését (és ezzel az abszorpciós kapacitás növelését), a jövő vezetőinek kinevelését is szolgálja.

Ha a tudás lassan változik, ugyanakkor tacit, a legcélravezetőbb az emberek áramoltatása az egyes egységek között. Ők a tudás elsődleges forrásai, így az a legjobb, ha ők maguk mesélnek saját tapasztalataikról, illetve mutatják meg a megfelelő gyakorlatot. A Club Med tudatosan helyezi át alkalmazottait 2-3 évenként egyik helyről a másikra, hogy minél sokrétűbb ismeretekre tegyenek szert, minél több újszerű gyakorlatot tudjanak társaiktól megtanulni. A 2-3 év elég hosszú idő arra, hogy minden új ismeretet megtanuljanak és sajátjukat is átadják. Ezután a tanulás mértéke már jóval kisebb lenne. A telephelyek egymástól függetlenek, és központ sincs, ahonnan az utasításokat kapják. Nagyobb önállóságuknak köszönhetően kompetenciaszintjük magasabb, mint az előző csoporté.

Nehezebb a feladat, amikor gyorsan változik a know-how, mert a termékek és technológiák gyorsan váltják egymást. A nehézséget még tovább fokozza, ha bonyolult termékről és/vagy technológiáról van szó. Az Intel több gyárában gyártja ugyanazokat a gyorsan változó termékeket. Az új eljárásokat és termékleírásokat igyekeznek minél gyorsabban a gyáraknak eljuttatni, gyorsabban, mint ahogyan a termékek és folyamatok változnak. Ez önmagában azonban nem elegendő, hiszen nagyrészt tacit információról van szó, másrészt a gyors fejlődés miatt nem engedheti a cég meg magának, hogy az elkészült leírások röghöz kössék a termelésben dolgozó mérnököket és szakmunkásokat. Ezért a leírások mellett több egyéb eszközt is használnak a tudás átadására. Egyrészt lehetőséget adnak az egyes gyárban dolgozó csapatoknak a változtatásokra, miután a fejlesztési ötletek átmentek egy folyamatváltoztatást ellenőrző bizottságon. Ha a bizottság a változtatást elfogadja, a változtatási javaslat a többi

üzembe is eljut. Ráadásul minden gyárban vannak olyan mérnökök, „magok”, akik a náluk kitalált új módszerek terjesztői. Hónapokig járják a különböző gyárakat és mutatják meg a náluk kitalált eljárásokat. Közben pedig saját gyárukkal is tartják a kapcsolatot, hogy naprakész információkkal rendelkezzenek az ottani eseményekről is. E vándor mérnökök segítségével az egyes gyárakban kitalált új eljárások gyorsan és hitelesen jutnak el és végül épülnek be a többi gyár gyakorlatába is. Van tehát egy központ, ahol a leírások, dokumentációk készülnek, és ahonnan a telephelyek közötti áramlásokat koordinálják. Ugyanakkor ezekbe a telephelyek is bele tudnak szólni. Kevésbé függnék tehát a központtól és magasabb kompetenciával is rendelkeznek, mint a McDonald's franchise egységei.

A legbonyolultabb feladat a gyorsan változó tacit tudás átadása, amelyre példaként az AOL, egy hálózati szolgáltató vállalat prémium tartalmi szolgáltatásokkal, eszközökkel és platformokkal foglalkozó cég szolgál. A nyújtott szolgáltatások tárháza a cégnél olyan gyorsan változik, hogy ezek leírásokban való rögzítése szinte lehetetlen, mire leírják, újra lehet kezdeni. Az AOL a probléma megoldására egy központi tanácsadó csapatot alakított ki, akik az egyes egységeknél járva biztosítják a tudás átadását, és közben az adott egységnél szerzett új tudással vértetik fel magukat, amit a következő egységhez is eljuttatnak. Ugyanakkor az irányítás a magas kompetenciával rendelkező telephelyek kezében van, amelyek folyamatosan tanulnak egymástól a közvetítőkön keresztül.

Látható, hogy a tudás jellege és változásának sebessége jelentősen befolyásolja, melyik a legjobb eredményre vezető mechanizmus. Kérdés, vajon mennyire érdemes ezeket a mechanizmusokat párhuzamosan, egymás mellett használni. Gondolkodhatunk úgy, hogy minél több csatornát használunk a tudás átadására, annál nagyobb az esély, hogy az átjut, és akkor elértük célunkat. Bár elvileg akár igaz is lehet ez az állítás, Hansen és társai (1999) szerint nem nagyon szabad a két fő átviteli formát, azaz az írásos anyagokat és a személyhez kötődő tudást kombinálni. Egyértelműen választani kell a két forma közül, és a másikat legfeljebb támogatásként felhasználni. A kutatók állításaikat a tanácsadóknál végzett megfigyeléseikre alapozták, feltérképezve az adott mechanizmushoz tartozó gazdasági modellt, tudásmenedzsment stratégiát, a szükséges információtechnológiát és a kapcsolódó emberi erőforrás politikát.

A dokumentálásra (codification) építő tudásmenedzsment rendszer mögött álló gazdasági modell lényege, hogy az egyszer már leírt, összegyűjtött, rendszerezett tudásanyagot igyekeznek minél többször, minél több munkában felhasználni. Természetesen az ügyfelekre vonatkozó konkrét információkat az összeállított tanulmányokból kiveszik, de a jó oktatási anyagok, kialakított stratégiai lépéssorozatok, piacelemzések nem csak egy vállalatnál landolnak. Mivel az újrahasznosítható anyagok köre viszonylag széles, ezért az egyes munkákban kevés partnerre van szükség, a feladatok zömét gyakornokok végzik. A cél, hogy a munkákkal összességében minél nagyobb bevételt tudjanak generálni. Ennek elérése érdekében olyan professzionális elektronikus dokumentumkezelő rendszert kell kiépíteni, melyben a rendelkezésre álló tudás gyorsan és egyszerűen összegyűjthető, raktározható és megkereshető. Értelemszerűen olyan munkatársakra építenek, akik jók a tudás újrafelhasználásában és a megoldások gyakorlati alkalmazásában. A rendszer lelke, hogy az alkalmazottak érdekeltek legyenek a dokumentációs adatbázis felhasználásában és abban, hogy a felhalmozott tudást az adatbázisban rögzítsék. A szerzők a tanácsadói szektorból az Andersen Consulting és az Ernst & Young példáját állítják eme rendszer mögé.

A személyes közreműködésre (personalization) építő tudásmenedzsment rendszer magas óradíjakkal dolgozik, de személyre szabott megoldásokat kínál egyedi problémákra. Éppen ezért a partnerek aránya az egyes projektcsapatokban viszonylag magas, és a cél a magas profitráta fenntartása. A rendszer lelkét egy olyan hálózat jelenti, amely embereket kapcsol össze a szakértelmük alapján, és a konkrét tudásátadás személyes eszmecseréken, beszélgetéseken keresztül történik. Ehhez közel sincs szükség olyan kifinomult IT háttérre,

mint az előző esetben, hiszen a rendszernek mindössze a munkatársak összekapcsolását szolgálja. Egy ilyen tanácsadó vállalathoz valódi problémamegoldó szakemberekre van szükség, akiket a partnerek személyes mentoring rendszeren keresztül képeznek tovább. Ebben a rendszerben a cégnek azt érdemes díjaznia, hogy a munkatársak milyen mértékben álltak kollégáik rendelkezésére, hogy tudásukat megosszák velük. Erre a tudásmenedzsment megoldásra a szerzők a McKinsey & Company-t állítják példának (Hansen et al., 1999).

Természetesen az alapvetően dokumentálásra építő rendszernél is elképzelhető személyes konzultáció a munkatársak között, ami az adott munkát előreviszi, és időnként előfordulhat dokumentumcsere a személyes közreműködésre építő tudásmenedzsment rendszerekben. Ha azonban az Artur Andersen a személyes konzultációkat kezdené hangsúlyozni, akkor az üzleti modellje dőlné össze, ha viszont a McKinsey & Company fordulna a dokumentálás felé, az szabványmegoldásokhoz és az ügyfelek elpártolásához vezetne. Természetesen ezek után már csak az ügyfeleknek kell pontosan tudniuk, hogy a tanácsadó cégektől mit várhatnak el, amikor nekik megbízást adnak.

Fontos megjegyezni, hogy a tanácsadó vállalatoknak a tudásmenedzsment a lelke, a lényege. Ezért az alkalmazott rendszeren nagyon sok minden múlik. Ennyire nem éles a helyzet a termelővállalatoknál, ami nem jelenti azt, hogy nem is kell ezzel a problémával foglalkozni. Egy jól felépített tudásmenedzsment rendszer képes a munkatársak életét megkönnyíteni, de a túlzott standardizálás (például a formanyomtatványok elburjánzása) a kezdeti előnyöket könnyen hátránnyá képes változtatni. A vállalatnak meg kell találnia a megfelelő egyensúlyt és azt célszerű a vállalat profiljához illeszteni. Ha standard termékeket állít elő, akkor a tudásmenedzsment rendszert is érdemes ebbe az irányba elvinni. Ha viszont a gyors termék váltás, intenzív termékfejlesztés jellemző, akkor nagyobb teret engedni a személyes, egymás gondolatait jobban megtermékenyítő kapcsolatoknak. Mindazonáltal, ha gyakori a tervezésre gyártás, az egyedi termékek előállítása, akkor célszerű a tudásmenedzsment rendszerben a kialakított termékterveket valamilyen módon összegyűjteni, kategorizálni, hogy a következő egyedi fejlesztés ne a nulláról induljon el.

II.3.3. Technológiatranszfer a termelési hálózatban

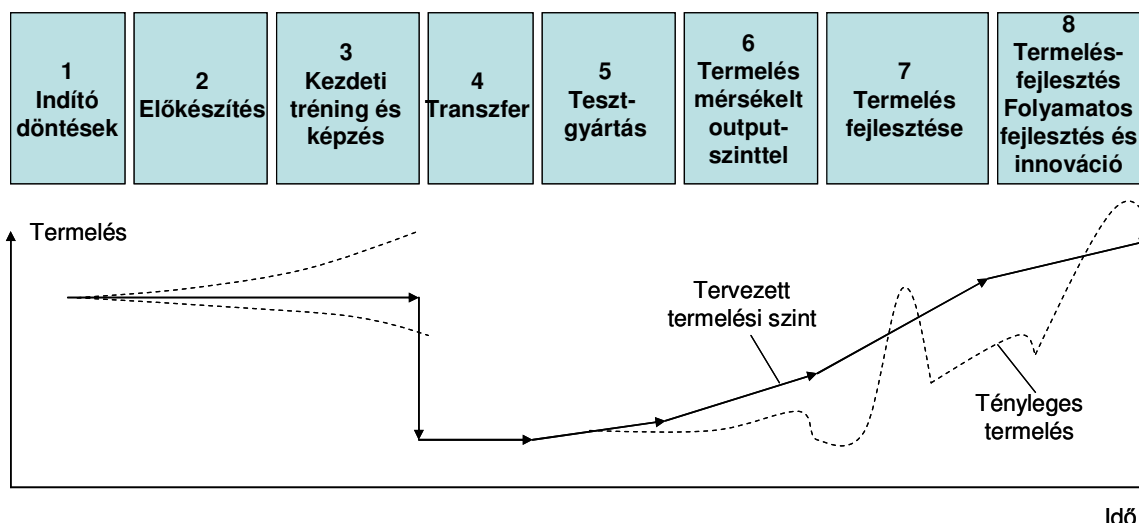
Az eddigiekben azzal a kérdéssel foglalkoztunk, hogy a működő termelő, vagy szolgáltatóegységek hogyan osztják meg egymással ismereteiket, ezzel erősítve a multinacionális vállalat egészének teljesítményét. Tulajdonképpen már ez a tudásátadás is okot adhat ellenérzések és ellenérdekek kialakulására. Hiszen egyrészt büszkeséggel töltheti el egy adott egység vezetőjét, hogy olyat talált ki, amit később mások is alkalmaznak, de ez egyben az ő versenyelőnyét is csökkentheti a többi leányvállalattal szemben. Különösen élesen vetődik fel a kérdés, amikor a leányvállalatok egymással versenykapcsolatban is vannak, azaz a termékek, részegységek, alkatrészek termelését az alapján allokálják az üzemek között, hogy melyik tudja azt kedvezőbb versenyfeltételek mellett legyártani. Ilyenkor biztos minden leányvállalat igyekszik saját legjobb gyakorlatait minél inkább magának megtartani. A vállalatközpont feladata, hogy az érdekek megfelelő alakításával (az érdekeltségi rendszer, szabályozási rendszer, monitorozás, benchmarking, stb.) ösztönözze a tudásátadást.

A legintenzívebb ellenérdekeltség valószínűleg akkor jelentkezik, amikor egy leányvállalat egy üzemét, egy termékcsoportját, egy gyártósorát, azaz a termelés valamekkora hányadát máshová telepítik a vállalati központ döntése alapján. Ilyenkor a küldő fél munkaerő állományának csökkentésére (jobb esetben átcsoportosítására) kényszerül, a munkások állásbizonytalansága megnő és ezzel párhuzamosan lelkesedése számottevően megcsappan. Hogyan lehet egy ilyen helyzetben a tudás- és technológiatranszfert eredményesen

levezényelni? Hogyan befolyásolja a küldő és fogadó fél környezete (kontextusa) a tudásátadás folyamatát? Hogyan lehet az eredeti termelési közegben felhalmozott rejtett tudást átadni, explicitté tenni? Milyen eszközökkel lehet ezt a tudásátadási folyamatot segíteni? Ezekkel a kérdésekkel foglalkozunk a továbbiakban Madsen (2009) PhD dolgozata alapján.

Először érdemes végiggondolni azokat a folyamatlépéseket, amelyeken keresztül a tudás- és technológiatranszfer lezajlik. Madsen (2009) nyolc lépést azonosít és a későbbiekben következetesen ezen a nyolc lépésen keresztül elemzi a folyamatot. Az első lépés a döntés megszületése: mit és mikor fognak áttelepíteni. Ezt követi az előkészítés időszaka: meg kell tervezni a következő időszak kapacitás felhasználását, hiszen a készleteknek elvileg azt az időszakot is fedezniük kell, amíg maga az áthelyezés megtörténik. Ha ez nem lehetséges, akkor a vevőkkel kell tárgyalni a rendelés átütemezés lehetőségeiről. Ugyancsak fel kell mérni és meg kell tervezni, hogy a dolgozók hogyan tudják tudásukat a fogadó félnek minél hatékonyabban átadni. Felül kell vizsgálni a meglévő dokumentációkat és szükség esetén feljavítani a gépeket. Az előkészítés fázisát a fogadó félnek tartott bevezető oktatás és betanítás követi. Ebben a fázisban a küldő fél dolgozóinak duplán helyt kell állniuk, hiszen előre kell termelniük az átmeneti termelés kiesés fedezésére, és egyben segíteniük kell utódaik képzését. És mindezt úgy, hogy motivációs szintjük valószínűleg jelentősen csökken a bizonytalanságok miatt. Mindezen akadályok leküzdését követi a tényleges transzfer. A gépeket leszerelik és átszállítják a fogadó félhez. Ott ezt követően megtörténik a tesztgyártás, amikor a fogadó fél munkásai próbálják meg a küldő félnél korábban gyártott termékeket előállítani. Majd elkezdődik a termelés felfutásának időszaka: először mérsékelt termelési mennyiség várható, amit az időről-időre bekövetkező leállások, nagy termelésingadozások magyaráznak. Amint a munkások kezdik megismerni a technológiát és megbirkóznak a felmerülő problémákkal, a termelés mennyisége folyamatosan növekszik. Mindezt kedvező esetben a fogadó félnél kialakított termék- és gyártásfejlesztési tevékenység, a folyamatos fejlesztés és innováció kultúrája támogatja, ami a küldő félnél korábban tapasztalt, vagy azt meghaladó szintre emelheti a legyártott volument. A tudás- és technológiatranszfer ismertetett lépéseit, és a termelt termelési mennyiség szintjének változásait az II.12. ábra foglalja össze.

II.12. ábra: A nemzetközi tudás- és technológiatranszfer fázisai és a termelés volumene



Forrás: Madsen (2009), 41. old.

Az áttelepítés sikerét nemcsak az befolyásolja, miként sikerül a küldő félnél dolgozók megfelelő motivációját kialakítani és az indító csomagot összeállítani. Kritikus tényező a

transzfer során a fogadó közeg. Vajon olyan helyre érkezik a technológia, ahol a dolgozók korábban már gyártottak hasonló termékeket és használtak ilyen, vagy hasonló technológiát, vagy zöldmezős üzembe, új dolgozókhoz települ át az üzem? Vajon mennyire képzettek, jártasak a fogadó félhez felvett munkások? Mint korábban már szoltunk róla, az abszorpciós kapacitás (Cohen – Levinthal, 1990) jelentősen befolyásolja, hogy mennyi tudás jut valóban célba. Ha nincs előzetes tapasztalat, vagy a munkások hozzáállása nem megfelelő, akkor nagy kihívást jelent az áttelepítés. Az áttelepítés nehézségi fokát a beruházás jellege és a fogadó fél abszorpciós kapacitása mentén az II.13. ábra mutatja.

II.13. ábra: Az áttelepítés nehézségi foka a fogadó fél közegének jellemzői alapján

		Abszorpciós kapacitás a fogadó félnél	
		Alacsony	Magas
Telepítés jellege	Zöldmezős üzem	Rendkívüli kihívás	Kihívás
	Barnamezős üzem	Kihívás	Viszonylag egyszerű

Forrás: Madsen (2009), 53. old.

A szervezeti kontextus, ahol az események zajlanak, az áttelepítés során kétszer is változik. Az első fázisokban, egészen a transzfer pillanatáig elsősorban a küldő félnél vannak a feladatok, a termelésmenedzsment frontján. Ott készítik fel átadásra a szükséges dokumentációt és gépeket, gyártják le az extra készleteket, és oda érkeznek a fogadó fél dolgozói az ismeretek átvételére. A transzfer maga – amikor a gépek egyik helyszínről a másikkra átkerülnek –, valamint a gépek beállítása és első használatba vétele projektmenedzsment feladat, aminek előkészítése a döntés meghozatalának pillanatában kezdődik és néhány utómunkálata még az első teszteléseket követően is tart. Végül a fogadó fél termelésmenedzsment kontextusa az elsődleges szerepet a termelés elkezdésekor veszi át, ám néhány feladatot – így a munkások küldő félhez küldését és a projektmenedzsment munkálatok helyszínének biztosítását már azt megelőzően el kell látnia.

A tudás átadás-átvétele lemodellezhető Nonaka és Takeushi (1995) modellje segítségével (II.14. ábra). A dokumentációk áttekintése és pótlása során, a felkészülés fázisában a dolgozók tacit tudásukat teszik explicitté, leírják, ők hogyan termeltek saját szervezetükben (externalizáció). Ezeket a dokumentációkat a fogadó fél környezetében is alkalmazzák, illetve a termelés első tapasztalataival felvértezve fokozatosan az új környezethez igazítják (kombináció), majd idővel a dolgozók már a leírások nélkül is tudják, hogy mi a dolguk, sőt továbbfejlesztik ismereteiket (internalizáció). A bevezető tréning és képzés fázisában a régi dolgozók szóban és saját üzemükben demonstrálva is átadják tacit ismereteiket, amelyek a fogadó félnél dolgozók tacit tudásává válnak. Tudni fogják, milyen gombokat kell megnyomni a gépen, milyen szerszámokat hova érdemes tenni, milyen információkat kell a zökkenőmentes működéshez beszerezni, stb. (szocializáció). A tréninget követően, immár saját termelési környezetükben mélyíthetik tovább ismereteiket, amikor a gépeket már beállították, és elkezdődhet a tényleges termelés. Ekkor a küldő fél dolgozói mennek a fogadó félhez, hogy abban a környezetben támogassák őket (szocializáció).

II.14. ábra: Tudás átadás-átvétel a transzfer során

-sá

	<i>Tacit tudás</i>	<i>Explicit tudás</i>
-ból	<i>Tacit tudás</i>	Externalizáció Dokumentáció feljavítása (értékesítés és termelés- tervezés, tartalékalkatrész-lista, gépdokumentáció, stb.)
	<i>Explicit, tudás</i>	Kombináció Fordítás, rövid útmutatók, képek, stb. (mentoring és tréning)

Forrás: Madsen (2009), 91. old.

Esettanulmány: A technológiatranszfer folyamata a Grundfosnál

Mint azt a stratégia, és a konfigurációs fejezetben már bemutattuk, a Grundfos folyamatosan törekszik a növekedésre és a globalizációra, de egyúttal a versenyképes működésre is.

Globalizációs stratégiájának szerves részét képezi a gyártóterületek áttelepítése olyan országokba, ahol jobban ki tudja használni az alacsonyabb működési költségekből származó előnyöket. A termeléstranszfer sokkal összetettebb tevékenységet jelent, mint pusztán gyártóberendezések áttelepítését, hiszen magába foglalja a teljes ellátási lánc, információk, és a fogadó terület számára új technológiák relokalizációját, valamint a rejtett tudás átadását, ami sok esetben akár 20 év tapasztalat átadását jelenti pár hét alatt.

A Grundfos 2004-re már számtalan gyártósor áttelepítést végrehajtott, jellemzően úgy, hogy a fogadó országok alkalmazottai Dániában tanultak be. 2004-ben azonban egy alkalmazotti érdekképviselő kérésére olyan vezetői döntés született, hogy külföldi alkalmazott betanulás céljából nem dolgozhat a dán gyár gyártósorain. A transzferek döntő többsége Dániából indult, így ez a döntés felborította az addig kialakult gyakorlatot.

2004-ben a Grundfos Dániából Magyarországra egy három éven át tartó, kb. 200 fő munkahelyét érintő gyártósor áttelepítést indított a tatabányai gyáregységébe, és ehhez a fenti döntés miatt új gyakorlatot kellett kialakítani. A projektet irányító vezetők úgy határoztak, hogy ennek az áttelepítésnek a módszere lesz minden további telepítés „benchmark” folyamata.

A transzfer fő folyamata

A Grundfos az alap transzfermodellt 5 lépésre bontotta:

1. fázis: Megvalósíthatósági tanulmány. A megvalósíthatósági tanulmányban részletes vizsgálatot készítettek arra vonatkozólag, hogy az adott transzfer rövid-, közép-, és hosszútávon milyen várható eredményeket hoz a Grundfos Csoportnak. Ebben a fázisban kiemelt szerepet kap az áttelepítési szándékok pontos definiálása minden egyes érintett szempontjából, hiszen ez jelenti a kommunikáció gerincét.

2. fázis: Projekt előkészítés. A projekt előkészítési fázisában születik meg a projektszervezet. Minden esetben – a Grundfos nyelvezetet használva – ún. pillangó szervezetet hoznak létre. Ennek lényege, hogy minden egyes érintett szervezeti funkciónak, mind a küldő, mind a fogadó oldalon van felelőse. Ezeken a felelősökön túl részt vesznek a projektben cégcsoport szintű funkciók delegáltjai (Cégcsoport Beszerzés, Cégcsoport Kontrolling, stb.) Az előkészítési fázisban készítik el a részletes költségvetést, valamint a legfontosabb mérföldköveket tartalmazó időtervet.

3. fázis: Kiindulás. A kiinduló fázisban kezd működni a projektszervezet. Mivel az esetek döntő többségében nemzetközi csapat végzi a projektet, nagyon fontos az értékek, elvárások és hozzájárulások összehangolása. A csapat készíti el a részletes időtervet, az érintett-elemzést, a kereszt-funkcionális függőségek feltérképezését, valamint meghatározza a szükséges erőforrásokat.

4. fázis: Fizikai megvalósítás. A fizikai megvalósítás jelenti a konkrét technológia – és tudástranszfert. Ennek a szakasznak az eredményességre vonatkozó értékelését később ismertetjük.

5. fázis: Értékelés. Ebben a fázisban gyűjtik össze és értékelik ki a tapasztalatokat, és a legfontosabb tanulságokat, amelyeket a további transzferek még eredményesebb kivitelezéséhez használnak.

A 2004 előtti tapasztalatok legfontosabb tanulsága az volt, hogy egy időben mindig egy kisebb kezelhető területtel kell foglalkozni, és az áttelepítést kisebb gyártóegységekben, gyártócellákban végrehajtani. A gyártócellák csoportosítása, azaz annak meghatározása, hogy

milyen sorrendben telepítsék át a gyártóterületeket, már a projekt második fázisában megtörténik.

Egy gyártócella áttelepítését 3 fő mérföldköre bontják. A mérföldkövek meghatározásához Edward de Bono (magyarul 2007) Hat gondolkodó kalapját hívták segítségül, így született meg a Piros, a Fekete és a Fehér Kalapos Audit.

Az áttelepítés mérföldkövei

A Piros Kalapos Audit: A Piros Kalap a „megérzésekre” fókuszál. A gyártócella transzferének ebben a szakaszában a gyártócella még a küldő országban van. Ekkor a projektszervezet minden tagja (különösen a küldő-fogadó oldali funkcionális képviselők) közösen felülvizsgálják, hogy az adott területen a jelenlegi felkészültségi szinten milyen további javító intézkedésre van szükség. A Piros Kalapos Audit időpontjáig a küldő ország teljes körű dokumentációt készít a standard munkafolyamatokról, majd a fogadó ország mérnökei fizikailag megvizsgálják, hogy lehet-e ez alapján gyártani. A Piros Kalapos Audit eredménye egy lista arról, hogy a küldő országnak még milyen közösen megállapodott javító-, fejlesztőintézkedéseket kell elvégeznie. Ezen az auditon határozzák meg azokat a kulcs teljesítménymutatókat, amelyek a transzfer sikerességét mérni fogják.

A Fekete Kalapos Audit. A Fekete Kalap a „problémákra” fókuszál. A Fekete Kalapos Audit célja annak vizsgálata, hogy a Piros Kalapos Audit során meghatározott intézkedések valóban megtörténtek-e. Ez az audit, amely még mindig a küldő országban történik, dönti el az igen/nem kérdését, azaz hogy a gyártócella készen áll-e a fizikai áttelepítésre. Ha úgy döntenek, hogy igen, akkor a küldő országnak nincs további teendője.

A Fehér Kalapos Audit. A Fehér Kalap a „tényekre” fókuszál. A Fehér Kalapos Audit már a fogadó országban zajlik 10-11 héttel a Fekete Kalapos Audit után. Itt értékelik, hogy a gyártócella teljesíti-e a kulcs teljesítménymutatókat, és a további működési felelősség átadható-e a projektcsapattól az operatív működésért felelős szervezeti egységnek a fogadó vállalatnál.

Egy gyártócella áttelepítésének főbb állomásai:

- 1) Előkészítés
- 2) A standard munkafolyamatok dokumentálása, és a cellához tartozó elérhető dokumentáció összegyűjtése és egységesítése (angol nyelven)
- 3) Piros Kalapos Audit
- 4) A javító-, fejlesztőintézkedések kivitelezése
- 5) Fekete Kalapos Audit
- 6) Dokumentáció lefordítása a fogadó ország nyelvére
- 7) Fizikai transzfer
- 8) Oktatás és a gyártóterület felfuttatása
- 9) Fehér Kalapos Audit

A tudás átadásának módszerei a transzfer során

Mivel a küldő és fogadó ország funkcionális területeinek képviselő már a transzfer kezdeti szakaszától együttműködnek, és a szükséges tudást napi munkájuk során megosztják egymással, így a küldő-fogadó fél közötti tudásátadásra a fehérgalléros állomány szintjén nem fordít a vállalat kiemelt figyelmet. A fogadó fél projekt-operációs szervezeten belüli tudásátadását pedig a belső betanulási eljárás szabályozza.

A kékgalléros állomány szintjén a tudásátadás kompetencia leírások, a gyorsított betanulási eljárás, a mentorokkal támogatott betanulás, oktatófilm és láténstudás-napló segítségével történik. Ezeket részletezzük a továbbiakban.

Kompetencia lista. A gyártási technológia jelentős része a Grundfosnál szakképzett munkaerőt igényel. A szakképzett munkaerő-állomány kiépítése egy vállalat életében időigényes, és költséges folyamat, aminek megtérülése bizonytalan az esetleges elvándorlás miatt. A transzferálandó kompetenciák alapos feltérképezése éppen ezért kritikus fontosságú, hogy megkülönböztethető, és tervezhető legyen, mely kompetenciákat kell felépíteni a munkatársak képzésével, és melyeket kell a külső forrásból beszerezni.

Gyorsított betanulási eljárás. A gyorsított betanulási eljárás (Accelerated Manufacturing Introduction, AMI) tulajdonképpen egy egyhetes, gyakorlatorientált betanulást jelent a dolgozók számára. Az AMI célja, hogy intenzív képzés keretében megismerkedjenek az alapvető vállalati és technológia ismeretekkel, hogy a gyártócella letelepítése után a gyártás gyorsabban felfuttatható legyen. Az AMI oktatás alatt a dolgozók megismerhetik az összes olyan munkavégzéshez szükséges folyamatot, ami nem a konkrét fizikai munkafolyamatot jelenti, de elengedhetetlenül fontos ismeret a minőségi és biztonságos munkavégzéshez.

Betanítás mentorokkal. Mivel a küldő ország helyszínén már nincs arra lehetőség, hogy a folyamatszakértők kiképezzék a fogadó ország alkalmazottait, ezért ezt a fogadó ország telephelyén kell elvégezni. A küldő ország minden esetben arra törekszik, hogy legtapasztaltabb munkavállalói végezzék a betanítást. A gyártócella letelepítése után négy hétig a fogadó ország telephelyén képezik a dolgozókat, és vesznek részt a termelés felfuttatásában, majd három hétig a fogadó ország dolgozói önállóan dolgoznak. Amennyiben a felfuttatás nem a tervek szerint zajlik, újabb egy hétre visszamennek és folytatják a képzést. A betanítás sikerességét a Fehér Kalapos Auditon keresztül mérik, valamint hetente betanulás értékelést végeznek a projekt emberi erőforrásokért felelős tagjával.

Oktatófilm. Az oktatófilm célja annak biztosítása, hogy a küldő ország legfontosabb ismeretei pontosan dokumentálva, és bármikor elérhetőek legyenek. Az oktatófilm jelentősége inkább a fogadó országban való termelés szakaszában jelentős, amikor már a napi élet része a kiképzett dolgozók elvándorlása, és a tudásátadást belső folyamatként kell megoldani. Évek múltán az oktatófilm elavul, hiszen a folyamatos fejlesztés és a hatékonyságra törekvés a napi munkavégzés része, így sokszor a fejlesztett folyamat oktatásához már nem használható.

Látenstudás-napló. Különös kihívást jelent, hogy a küldő országban hogyan térképezzék fel a közel húsz éves tapasztalattal rendelkező dolgozók „rejtett” tudását. A látenstudás-napló célja, hogy ezt a speciális tudást napvilágra hozza. A képzési folyamatban részt vevő mentorok feladata, hogy a Piros Kalapos Audit és a fizikai áttelepítés között minden olyan dolgot lejegyezzenek, ami nem része a napi üzemszerű működésnek. Ez a módszer különös odafigyelést igényel, hiszen a tapasztalt dolgozóknak sokszor nehéz különbséget tenni az üzemszerű és nem üzemszerű működés között. A kiindulási alapot a standard munkafolyamat leírások jelentik. A küldő ország dolgozói ezt különös odafigyeléssel tanulmányozzák, és minden ettől eltérő eseményt a látenstudás-naplóban dokumentálnak. A napló a tapasztalatok szerint sokat segít a gyártásfelfuttatás kezdeti nehézségeinek áthidalásában.

III. RÉSZ

Empirikus kutatások

III.1. Empirikus kutatások a nemzetközi termelésmenedzsment területén

A könyvnek ez a része négy empirikus kutatást mutat be, amelyek idejüket és témájukat tekintve is szóródnak, de jól kapcsolódnak a könyv korábbi részeihez. A cikkek közös jellemzője, hogy egy nemzetközi kutatási közösség különböző időpontokban gyűjtött adatait használják.

Az *első tanulmány* (Empirikus kutatások a nemzetközi termelésmenedzsment területén, társszerző: Chikán Attila) régiók közötti különbségeket keres vállalatok versenyprioritásait, termelési jellemzőit, teljesítményét hasonlítva össze. A vizsgált régiók: Nyugat-Európa, Észak-Amerika, Dél-Amerika és Japán. A tanulmány meglehetősen régen, 1996-ban készült. Érdekes észrevenni benne, hogy ekkor még jól érzékelhető sajátosságokkal bírtak az egyes régiók, különösen a versenyprioritásokban vannak eltérések, de az is meglepő eredmény, hogy bár a legnagyobb fejlesztésekkel Japán büszkélkedhet, a teljesítményjavulás mégis leginkább Észak-Amerikában látható. Ezek a különbségek ma már kevésbé látványosak a multinacionális vállalatok tevékenységének köszönhetően.

A *második tanulmány* (A globalizáció hatása a termelési gyakorlatra, társszerző: Chikán Attila) egészen más nézőpontot használ, de újfent a nemzetközivé válás hatásait helyezi a középpontba. Kizárólag Magyarországon működő vállalatokat vizsgál, három csoportra bontva őket: multinacionális, külföldi és belföldi vállalatokra, és e három csoport különbségeit elemzi. A következtetések arra utalnak, hogy a multinacionális vállalatok fontos szerepet játszanak abban, hogy az új technológiák és menedzsment gyakorlatok bejöjjenek az országba, például szolgálva a globalizáció pozitív hatásaira.

A *harmadik tanulmány* (Összefüggések a vállalatok nemzetközi működése és az országok gazdasági versenyképessége között) tulajdonképpen kombinálja az ország és a vállalat irányú – a két előző tanulmányban külön-külön – vizsgált szempontokat. Empirikus alapon vizsgálja, hogy van-e összefüggés az országok fejlettsége és a nemzetköziesedés szintje között, majd az alacsony fejlettségű országokra fókuszálva elemzi a vállalatok nemzetköziesedési szintjének hatását a versenyelőnyforrásokra, a beruházási gyakorlatokra, valamint a teljesítményre. A nemzetköziesedés szintjének vizsgálatát jellemző vállalat típusok kialakításával oldja meg, tekintve, hogy a nemzetköziesedés a vállalat több tevékenységrendszerében, egymástól függetlenül is megtörténhet (például a beszerzés globális, az értékesítés viszont csak helyi piacon zajlik).

Végül a *negyedik tanulmány* (A nemzetközi működés hatása a termelési teljesítmény javulására) a harmadikra építkezve ugyancsak tipikus csoportokat alakít ki a tevékenységrendszerek (beszerzés-termelés-értékesítés) alapján, és az így kialakított csoportok teljesítményre gyakorolt hatását vizsgálja. Az eredmények alapján a nemzetközi működés önmagában nem segít az operatív teljesítmény fejlesztésében. Konzisztens stratégiára és fejlesztési programokra van szükség.

III.2. A verseny és a termelési stratégia – regionális megközelítésben¹¹

Napjaink gyorsan változó környezete közepette a termelés és különösképpen a termelési stratégia fontossága egyre nyilvánvalóbbá válik. Számtalan szakcikk és könyv foglalkozik a termelési stratégia tartalmával és megalkotásával és azzal, miért oly alapvető manapság (ld. Swink és Way, 1995). Nagyon kevés empirikus kutatás van azonban az empirikus oldalon, különösen azon a területen, amely világszinten vizsgálja az egyes termelési gyakorlatok használatának jellegzetességeit (összefoglalásképpen ld. Minor és társai, 1994).

Tudomásunk szerint három olyan kutatócsoport van, amely világszinten gyűjt kérdőíves módszerrel adatokat, többé-kevésbé rendszeresen az empirikus háttér biztosítása céljából:

- 1) A Boston Roundtable, Észak-Amerika, Nyugat-Európa és Japán szerepel felmérésükben, amit minden második évben bonyolítanak le, jól szervezett módon.
- 2) A Global Manufacturing Research Group (GMRG), amely a nem divatcikk jellegű textiliparra és a kisszerszámgép-gyártásra fókuszál. A kutatás túl van a második fordulóján és több mint 20 országból gyűjt adatokat.
- 3) Az International Manufacturing Strategy Survey (IMSS), ami éppen a második forduló előtt áll. Első fordulójában mintegy 600 vállalatról gyűjtött adatokat 1993-94-ben. Az IMSS a műszaki/összeszerelőiparra koncentrál.

Ebben a tanulmányban az IMSS adatait használjuk azzal a céllal, hogy feltárjuk, vannak-e hasonlóságok vagy különbségek a termelési gyakorlatban az egyes régiók között. Négy nagyon különböző régiót hasonlítunk össze: Nyugat-Európát (Németország, Nagy-Britannia, Ausztria, Hollandia és Belgium 117 megfigyeléssel), Észak-Amerika (Kanada és USA 64 megfigyeléssel), Közép- és Dél-Amerika (Mexikó, Argentína, Brazília és Chile 137 megfigyeléssel), és Japán, mint a legjobb termelési gyakorlatok hazája 27 megfigyeléssel.

Az összehasonlítás előtt megfogalmazott hipotéziseink a következők:

- 1) A regionális elhelyezkedés befolyásolja a vállalatok stratégiáját, termelési gyakorlatát és teljesítményét, azaz a versenyprioritások kiválasztását, az azonos stratégiával elérhető teljesítményt és a célok elérése érdekében használt eszköztárat.
- 2) Világos kapcsolat van a meghatározott termelési stratégia és az alkalmazott termelési gyakorlat között. Például, ha a vállalatok nagy súlyt helyeznek a minőséggel kapcsolatos célokra, akkor intenzívebben használják a minőséggel kapcsolatos fejlesztési programokat (TQM, ISO 9000, nulla hiba, stb.) is, mint azok, akik más célokra fókuszálnak.
- 3) Regionális különbségek vannak a vállalatok által a múltban elért teljesítményjavulásban, és ennek hatása van a jövőre kitűzött célstruktúrára. Két fontos szélsőséges eset adódhat. Ha a vállalat nagyon gyenge egy adott dimenzióban, több erőfeszítést tesz, hogy előrelépjen. Vagy, ellenkezőleg, ha a vállalat néhány szempontból nagyon erős, akkor célszerű azokban az előnyét megtartania.

Az elemzések az IMSS kérdőív következő kérdésein alapulnak:

- Néhány vállalati stratégiai irány fontossága a versenytársakkal összevetve
- Néhány termelési gyakorlat használatának foka az elmúlt két évben
- Néhány termelési mutató, ami a vállalatok fejlődését jelzi az elmúlt két esztendőben
- A termelési funkció elkövetkező két évre kitűzött céljai.

¹¹ A tanulmány eredetileg az European Operations Management Association 5. éves konferenciájára készült (London, 1996). "Competition and Manufacturing Strategy - A regional context" címmel. Szerzők: Chikán Attila és Demeter Krisztina.

Amint a tanulmány szerkezetét illeti, a kitűzött célok elemzésével kezdjük, majd a vállalatnál zajló tevékenységeket elemezzük, amelyekkel a vállalatok céljaikat el akarják érni. Ezután vizsgáljuk a célok és tevékenységek eredményeként elért teljesítményjavulást. Végül megnézzük, hogy milyen mértékű a konzisztencia a jövőre megfogalmazott vállalati célok és termelési prioritások között.

III.2.1. A vállalati célok fontossága

Ha a III.1. ábrát megnézzük, két fontos következtetés adódik:

- Függetlenül a regionális távolságtól, a termékminőség (tervezési és gyártási minőség) mindenhol az egyik legfontosabb, ha nem a legfontosabb cél.
- Éppen az ellenkezője igaz a termékválasztéokra. Minden régióban ez a legkevésbé fontos célkitűzés.

III.1. ábra: A célok fontossága (jelenleg)

	Nyugat-Európa*	Észak-Amerika	Dél-Amerika	Japán
Termelési költség**	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■
Rendelésteljesítés gyorsasága	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Vevőszolgálat	■■■■■	■■■■■■■	■■■■■	■■■■■
Minőség	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■
Rendelésteljesítés megbízhatósága	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Termékválaszték	■	■■	■■■	■■

* 1-5 skála, ahol 1 = nem fontos, 5 = rendkívül fontos. A táblázatban az üres hely 3-nál kisebb értéket jelez. Egy négyzet 3,01 és 3,25 közötti értékre utal. Minden további négyzet egynegyed (0,25) értéket ad hozzá az előzőhöz.

** Az aláhúzott értékek minden más régiótól különböznek (t-test, 5% szignifikanciaszint).

Van azonban néhány fontos regionális különbség. Például, Japánban ugyanolyan fontos a gyártási költség, mint a jobb minőség, és ez az érték minden más régióbelinél magasabb. Az általános japán kultúrán túl ez az érték magyarázható lehet a gyorsan fejlődő dél-ázsiai országok felől érkező támadásokkal.

Észak-Amerikában a vevőszolgálat kap a többi régiónál nagyobb prioritást. Ez az erőfeszítés, itt és Nyugat-Európában alátámasztható az erős versennyel párosuló növekvő vevői követelményekkel.

Nincsen ilyen jellemzően kiugró célja Nyugat-Európának és Dél-Amerikának, ami némileg a fókusz hiányára, esetleg a legjobb gyakorlatok hiányára utalhat ezekben a régiókban. Különösen látványosan jelenik meg Nyugat-Európában, ahol a legfontosabb cél, a minőség, szignifikánsan kisebb hangsúlyt kap, mint a többi régióban.

Összességében, Nyugat-Európában és Észak-Amerikában a minőség és a vevőszolgálat, Japánban a gyártási költség és a minőség, Dél-Amerikában a minőség élvezi a legnagyobb prioritást.

III.2.2. A tevékenységek használatának foka

A III.2. ábrán kirajzolódó kép rendkívül színes. Első ránézésre azt mondhatjuk, hogy a japán vállalatok jellemzően többféle gyakorlatot használnak, és mindezt jóval intenzívebben teszik,

mint más régióbeli társaik. Nevezetesen, a JIT termelés és szállítás programjai, az összeszerelésre, illetve gyártásra tervezés (Design for Assembly/Design for Manufacturing), a minőségfunkció lebontása (Quality Function Deployment, QFD), az értékelemzés, a minőségpolitika lebontása (Quality Policy Deployment, QPD), a benchmarking, a folyamatos fejlesztés és a teljes termelőképeség fenntartása (Total Productive Maintenance) mind szignifikánsan intenzívebben használt Japánban, mint a többi régióban. Ez az eredmény két fontos dologra enged minket következtetni: 1) a japán vállalatok nemcsak meghatározzák termelési céljaikat, hanem sokat is tesznek, minden elérhető eszközt bevetnek azok elérése érdekében. Minden felsorolt programnak, amelyekben jobbak, köze van a minőséghez és/vagy az időhöz. 2) A japánok többnyire folyamatszempléletet alkalmaznak (ld. JIT termelés, húzásos rendszerek) és ezt a szemléletet ugyancsak megtámogatják a szükséges eszközökkel, például a JIT szállítással, a teljes termelőképeség fenntartással, az egyszámjegyű átállítási idő (Single Minute Exchange of Dies, SMED) programokkal, összeszerelésre és gyártásra tervezési technikákkal. Ez a folyamatos áramlásra összpontosítás teljesen konzisztens a gyártási költségek csökkentésére irányuló célokkal, legalábbis Hayes és Wheelwright (1979) termék-folyamat mátrixa alapján.

Ha összehasonlítjuk Dél-Amerikát és Japánt egyrésztől, valamint Dél-Amerikát Nyugat-Európával és Észak-Amerikával másrésztől, akkor az első összehasonlításban hasonlóságok fedezhetők fel a két földrajzi egység között, legalábbis a folyamatos áramlással kapcsolatos területeken, ami logikus törekvésnek tűnik egy alacsony bérekkel és magas kereslettel jellemezhető régióban. Mellesleg, ez a két földrajzi egység erősebb az általános költségek ellen vívott harcban a tevékenység alapú költségszámítás használata révén, és az aktívabb benchmarking tevékenység alkalmazásával. Ráadásul, meglepő módon, a termelési stratégia definiálása, mint az egyik fejlesztési program, kapta mind közül a legmagasabb értéket, ami ha más nem, tudatosságot biztosan sugall.

Vannak hasonlóságok Nyugat-Európa, Észak-Amerika és Japán között is. A szociális, társadalmi irányzatú fejlesztési programok, mint a környezetvédelem, a csapatmunka erősítése, az egészségmegőrzés és a biztonság fejlesztését megcélzó törekvések viszonylag erősek a többi fejlesztési tevékenységhez képest. Ez a jelenség egyfajta minősítő kritérium is lehet ezekben a régiókban, amikor az emberek munkahelyet keresnek, vagy termékeket vásárolnak. A számítógéppel támogatott tervezési rendszerek (Computer Aided Design, CAD) ugyancsak elterjedtebb ezekben a fejlettebb országokat tömörítő régiókban.

Érdekes látni, hogy milyen más jellegű megközelítéseket használnak az egyes régiók a célul kitűzött magasabb minőség elérése érdekében. Nyugat-Európában az ISO 9000 a legfontosabb és legjellemzőbb eszköz, míg a folyamatos fejlesztés szignifikánsan kevésbé használt, mint más régiókban. Japánban a QPD tűnik a legfontosabbnak, ami máshol kevésbé elterjedt. A statisztikai folyamatszabályozást (Statistical Process Control) és a QFD-t Dél-Amerikában használják kicsit intenzívebben. A folyamatos fejlesztés és a teljes körű minőségmenedzsment (Total Quality Management, TQM) Nyugat-Európát kivéve minden más régióban ugyanolyan fontosságú.

Összegezve az eredményeket, Japán kiemelkedik a fejlesztési programok használatában, különösen azokéban, amelyek a folyamatáramlást, az alacsony költséget és a magas minőséget célozzák meg. A dél-amerikai vállalatok a japán trendet folytatják, de alacsonyabb fejlettségű régióról lévén szó, kevesebb energiát fektetnek a társadalmi jellegű programokba és a CAD-be. Nyugat-Európában a vállalatokra nem jellemző, hogy munkásaikat bevonják fejlesztési törekvéseikbe.

III.2. ábra: Fejlesztési tevékenységek használatának foka (elmúlt két évben)

	Nyugat-Európa*	Észak-Amerika	Dél-Amerika	Japán
TQM program**	■■■■■	■■■■■■■■■	■■■■■■■■■	■■■■■■■■■
Statisztikai folyamatszabályozás	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■	■■■■
ISO 9000	■■■■■■■■■	■■■	■■■	■■■
MRP	■■■■■	■■■■■■■■■	■■■■■	■■■■■
MRP II	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■
JIT termelés	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■■■
JIT szállítás	■■■	■■■	■■■■■	■■■■■■■■■
SMED		■	■■■■■	■■■■■■■
Húzásos ütemezés	■	■■■	■■■■■	■■■■■■■
Nulla hiba programok	■■■	■■■	■■■■■■■	■■■■■■■
CAM	■■■■■	■■■■■	■■■	■■■
CAD	■■■■■■■■■	■■■■■■■■■	■■■■■	■■■■■■■■■
Összeszerelésre/gyártásra tervezés	■■■	■■■	■■■	■■■■■■■
Minőségfunkció lebontása (minőség háza)	■■■	■	■■■■■	■■■■■■■
Értékelemzés	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■■■■■■■
Minőségpolitika lebontása	■■■	■■■	■■■	■■■■■■■■■
Üzem az üzemben	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Termelési stratégia definiálása	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■■■
Egyidejű tervezés	■■■	■■■■■	■■■	■■■
Tevékenység alapú költség számítás	■■■	..	■■■■■	■■■■■
Csapatmunka	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■■■
Benchmarking	■	■	■■■	■■■■■■■■■
Folyamatos fejlesztés	■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■■■
Teljes termelőképeség fenntartása		■	■■■	■■■■■■■■■
Energiamegtakarítás	■■■	■■■■■	■■■	■■■■■■■
Környezetvédelem	■■■■■	■■■■■■■	■■■■■	■■■■■■■
Egészségügyi és biztonsági programok	■■■■■■■	■■■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■■■

* 1-5 skála, ahol 1 = nem fontos, 5 = rendkívül fontos. A táblázatban az üres hely 2-nél kisebb értéket jelez. Egy négyzet 2,01 és 2,25 közötti értékre utal. Minden további négyzet egynegyed (0,25) értéket ad hozzá az előzőhöz.

** Az aláhúzott értékek minden más régiótól különböznek (t-test, 5% szignifikanciaszint).

III.2.3. Változások a teljesítményben

A régiók közötti különbségek szembeötlőek, amint a III.3. ábrán látszik. Az Észak-Amerikában jelentkező fejlődés egy láncreakció eredménye lehet. A legnagyobb változás a termelési átfutási időben jelentkezett, ami az átváltásiidő-csökkentési törekvések (még ha a vállalatok nem igazán használtak SMED-et erre a célra), a készletforgás javulásának és főként

a minőségfejlesztésnek a következménye lehet. Fontos megjegyezni, hogy ez a fejlődés egy egyharmaddal nagyobb termékválaszték mellett következett be. E hipotetikus magyarázatoktól eltekintve, nem áll rendelkezésre valós bizonyíték, miért tapasztalható ilyen léptékű fejlődés Észak-Amerikában.

Japánban nem történt ilyen nagy fejlődés, de nem szabad elfelejteni, hogy az egyes régiók honnan indultak. Jellemző adat lehet a különbségek érzékeltetésére a készletforgás, amelynek átlaga 8 volt Nyugat-Európában, 8,6 Észak-Amerikában, 7,5 Dél-Amerikában és 16,8 (szignifikánsan magasabb) Japánban. Más szavakkal, Észak-Amerika elkezdte ledolgozni hátrányát, de még hosszú út áll előtte.

Nyugat-Európában érzékelhető a legkisebb mértékű fejlődés az elmúlt két évben. Elméletileg nézve ezt az eredményt, összhangban van a nem fókuszált célmeghatározással és a legújabb termelési programok használatának alacsony fokával.

Végül, a legnagyobb átfogó fejlődés mindent egybevetve minőségi téren történt, ami konzisztens a minőség magas prioritásával a vállalati célrendszerben.

III.3. ábra: Változások a teljesítményben (elmúlt két év)

	Nyugat-Európa*	Észak-Amerika	Dél-Amerika	Japán
Megfelelés a specifikációknak**	■■■■■	■■■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■
Átlagos gyártási egységköltség	■■■	■■■■	■■■	■■■■
Készletforgás	■■■■	■■■■■■■■■	■■■■■■■	■■■
Termékfejlesztés sebessége	■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■
Pontos szállítás	■■■	■■■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■
Gépátállítás	■■■	■■■■■■■	■■■■■	■■
Piaci részesedés	■■■	■■■■	■■■	■■
Jövedelmezőség		■■■■■■■■■■■	■■	■
Vevőszolgálat	■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■
Termelési átfutási idő	■■■	■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■	■■■
Beszerezési átfutási idő	■■■	■■■■■■■■■	■■■■■	■■■
Rendelés teljesítési átfutási idő	■■■■	■■■■■■■■■	■■■■■■■	■■
Termékválaszték	■■■	■■■■■■■	■■■	■■■

* A változatlan állapot értéke 100%. A jobb teljesítmény magasabb, a rosszabb alacsonyabb, mint ez az érték. Az üres hely a két évvel korábbihoz képest romló teljesítményt szimbolizál. Egy négyzet 101 és 105% közötti értékre utal. Minden további négyzet 5%-ot ad hozzá az előzőhöz.

** Az aláhúzott értékek minden más régiótól különböznek (t-test, 5% szignifikanciaszint).

III.2.4. Termelési célok

A minőségkonformitás (azaz a specifikációknak megfelelő termékminőség), az egység- és általános költség csökkentése, a direkt munkaerő termelékenysége és a termelési átfutási időnek a csökkentése a legfontosabb termelési célok minden régióban, amint ezt a III.4. ábra mutatja. Ugyanakkor a célok intenzitásában már van eltérés. Japánban az egységköltség csökkentése messze a legfontosabb fejlesztési törekvés, amit a közvetlen munkaerő termelékenysége és az általános költségek csökkentése követ. A

minőségkonformitás kevésbé fontos, mint más régiókban, ami nem új jelenség, legalábbis Miller és társai (1992) is utalnak erre. Lehet, hogy minősítő kritériummá vált?

III.4. ábra: Termelési célok (következő két évre)

	Nyugat-Európa*	Észak-Amerika	Dél-Amerika	Japán
Konform minőség**	■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■
Egységköltség	■■■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■■■■■
Termelési átfutási idő	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■
Beszerezési átfutási idő	■	■■■	■■■■■	■■■
Termékfejlesztési idő	■■■	■■■	■■	■■■■■
Anyagköltség	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■
Általános költségek	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■
Közvetlen munkaerő termelékenysége	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■
Beszállítók száma			■	
Beszállítók minősége	■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Készletcsökkentés	■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Rendelésteljesítési megbízhatóság	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■
Rendelésteljesítés gyorsasága	■■	■■	■■■■■	■■■
Közvetett munkaerő termelékenysége	■■	■■	■■■	■■■■■
Gyors termékterv változtatás	■■	■■	■■■	■■■
Gyors mennyiségi változtatás		■	■■■	■■■■■

* 1-5 skála, ahol 1 = nem fontos, 5 = rendkívül fontos. A táblázatban az üres hely 3-nál kisebb értéket jelez. Egy négyzet 3,01 és 3,25 közötti értékre utal. Minden további négyzet egynegyed (0,25) értéket ad hozzá az előzőhöz.

** Az aláhúzott értékek minden más régiótól különböznek (t-test, 5% szignifikanciaszint).

Fontos sajátossága Észak-Amerikának a beszállítói minőség kiemelkedő szerepe, ami a minőség fontosságára utaló további jel.

A Japán és Dél-Amerika közötti hasonlóság a termelési célokban ismét megjelenik abban az értelemben, hogy a költségcsökkentés ez utóbbiban is jelentős szerepet játszik. Másrésről, Nyugat-Európában és Észak-Amerikában a rendelteljesítési megbízhatóság is a fontosabb célok közé tartozik. Ha ezt a vevőszolgálat részének tekintjük, akkor többé-kevésbé összhangban vannak a termelési célok az üzleti célokkal minden régióban. Továbbá, mivel a termelési célok az elkövetkező két év szándékait mutatják, ez egyben azt is jelenti, hogy nem várhatóak lényeges elmozdulások a célokban. Az egyetlen kivétel Nyugat-Európa, ahol az egységköltség a legfontosabb termelési cél, bár az üzleti célok között a költségcsökkentés csak a harmadik helyen szerepel. Ráadásul a rendelteljesítés megbízhatósága hátulról a második az üzleti célok közül, bár a termelés célkitűzései között az ötödik legfontosabb pozícióban végzett. Vajon ez egy stratégiai változásra utal? Lehet-e ez az európai egységessé válási törekvések következménye?

III.2.5. Következtetések

A három megfogalmazott hipotézist az eredmények egyértelműen alátámasztják. Valóban vannak a versenyprioritásokban különbségek az egyes régiók között: Nyugat-Európában és Észak-Amerikában a minőség és a vevőszolgálat, Japánban a gyártási költség és a minőség, Dél-Amerikában a minőség élvezi a legnagyobb prioritást. A minőség tehát régiótól függetlenül mindenhol elsődleges prioritást kap. A termelés jövőbeli céljai azonban már nem feltétlenül mutatják ugyanezt a struktúrát. Leginkább Nyugat-Európában fedezhető fel némi inkonzisztencia: a minőségprioritás ellenére ugyanis a termelési célok közül az egységköltségek vezetnek a sort. A többi régió nagyjából követni látszik a korábbi utat.

Japán kiemelkedik a fejlesztési programok használatában, különösen azokéban, amelyek a folyamatáramlást, az alacsony költséget és a magas minőséget célozzák meg. A dél-amerikai vállalatok a japán trendet folytatják, de alacsonyabb fejlettségű régióról lévén szó, kevesebb energiát fektetnek a társadalmi jellegű programokba és a CAD-be. Nyugat-Európában a vállalatokra nem jellemző, hogy munkásaikat bevonják fejlesztési törekvéseikbe.

Hiába tette Japán a legnagyobb erőfeszítéseket, mégis az észak-amerikai vállalatok aratták le a babérokat, náluk a legintenzívebb minden téren a fejlődés. Ugyanakkor néhány objektív teljesítménymutató értéke arra utal, hogy ennek oka a kiindulási alap különbségével magyarázható: a japán vállalatok fényévekkel a többi régió előtt járnak, és fejlődési ütemükkel egyedül Észak-Amerika tudja – legalábbis teljesítmény terén – felvenni a versenyt. Európa leszakadni látszik mind erőfeszítések, mind eredmények terén.

III.3. A globalizáció hatása a termelési gyakorlatra¹²

A globalizáció napjaink gazdasági fejlődésének egyik alapvető és sokat tárgyalt jelensége. Ez a tanulmány a globalizáció következményeit vizsgálja a termelésre, a magyar gazdaság példáját használva, ahol a multinacionális és más külföldi vállalatok jelentős szerepet töltenek be. Először a globalizáció általános természetével és annak Magyarországra gyakorolt hatásaival foglalkozunk. Majd két nemzetközi felmérést használunk a termelési gyakorlat jellemzésére, három vállalatcsoport összevetésével: a multinacionális, a külföldi és a belföldi tulajdoni vállalatokéval. A következtetések arra utalnak, hogy a multinacionális vállalatok fontos szerepet játszanak abban, hogy az új technológiák és menedzsment gyakorlatok bejöjjenek az országba, például szolgálva a globalizáció pozitív hatásaira.

III.3.1. Bevezetés

A globalizáció a mai gazdasági fejlődés fontos tényezője, amely alapvetően befolyásolja az üzleti élet minden területét, benne a termelést is. A nagy multinacionális vállalatok (talán a globalizáció legjellemzőbb „termékei”) megkerülhetetlen szerepet játszanak iparáguk fejlődésében globálisan és országok szintjén egyaránt azzal, hogy meghatározzák a technikai/technológiai innováció trendjeit és alkalmazzák, illetve vállalatcsoportjaikon belül terjesztik a legkorszerűbb menedzsment megközelítéseket és módszereket. Valós szerepük állandó, túlfűtött viták tárgya.

Kivételes lehetőség, hogy ezt a szerepet csaknem laboratóriumi körülmények között vizsgálhatjuk meg, nyomon követve a közép-kelet-európai gazdasági átmenet időszakát. Ebben a régióban a multinacionális vállalatok múltja még nem tekint vissza túl hosszú időre. Magyarország, amely a régióban az átmenet időszakában a legtöbb egy főre jutó külföldi tőkeberuházással dicsekedhetett, különösen jó esettanulmányként szolgál annak vizsgálatára, hogy a multinacionális vállalatok milyen szerepet játszanak a termelőipar versenyképességének változásában.

Tanulmányunk ezt a kérdést vizsgálja, mint a globalizáció hatásainak egyik fő tényezőjét. A technológia, a menedzsment kultúra és végül, de nem utolsósorban a maga a tőke, amelyet a külföldi vállalatok hoztak az országba, jelentős hatással vannak a vizsgált ország versenyképességére közvetlenül (a multinacionális vállalatok leányvállalatainak működésén keresztül) és közvetetten (a helyi iparágra gyakorolt hatás révén). Valójában az ország versenyképessége csak akkor nőhet jelentősen, ha a multinacionális és más belföldi vállalatok között szerves kapcsolat tud kiépülni.

A magyar gazdaság az 1990-es években figyelemre méltó fejlődésen ment keresztül, ami a piacgazdaságra való átmenet eredménye (Berács és Chikán, 1999). Ez a folyamat rendkívül bonyolult – ebben a tanulmányban ennek mindössze egy aspektusával, a külföldi vállalatok szerepével foglalkozunk. Tovább szűkítve a tanulmány fókuszát, a termelési területre összpontosítjuk figyelmünket (amelynek általános jellemzőiről Chikán és Demeter (1995) cikkében olvashatók további részletek). Annak ellenére, hogy az átmenet egyik jellemző tulajdonsága a szolgáltatások hozzájárulásának növekedése a GDP-ből, a termelés megtartotta fontosságát főleg az ország fizetési egyensúlyához való hozzájárulásával. Ez a hozzájárulás leginkább nagy külföldi tőkeberuházásoknak köszönhető (22 Mrd dollár külföldi

¹² A tanulmány eredetileg az European Operations Management Association 9. éves konferenciájára készült (Koppenhága, 2000). Továbbfejlesztett angol nyelvű verziója megjelent a Society and Economy, Vol. 23 2003/3. számában (pp.321-335), „Some effects of globalization on manufacturing practice” címmel. Szerzők: Chikán Attila és Demeter Krisztina

tőkebefektetés érkezett az országba 1992 és 2002 között), ami egy exportvezérelt növekedési modell kialakulásához vezetett az országban. Bár Magyarország mindig viszonylag nyitott volt, egy rendkívül gyors átstrukturálódásnak lehettünk tanúi a magyar exportban az egykori KGST ország felől a fejlett országok piaci irányába. Az OECD országokba irányuló export részaránya 40% volt 1989, és 80% 2000-ben. Ez az átstrukturálódás nagyon fontos előkészítő szerepet játszott az Európai Unióhoz való csatlakozás folyamatában, ami az ország stratégiai céljai között szerepelt a átmenet kezdetétől fogva.

Ebben a tanulmányban a fenti kérdéseket tárgyaljuk Magyarországra fókuszálva, felhasználva két nemzetközi kutatás adatait. Az adatokat 2001 első felében gyűjtöttük össze 58 Magyarországon működő vállalatnál a GMRG (Global Manufacturing Research Group) és az IMSS (International Manufacturing Strategy Survey) keretében. A tanulmány három vállalatcsoport jellemzőit veti össze. A három csoport: a) multinacionális vállalatok magyarországi leányvállalatai, b) más külföldi többségi tulajdonban lévő vállalatok, c) belföldi többségi tulajdonban lévő vállalatok. Bemutatjuk, hogy sok tekintetben szignifikáns különbségek fedezhetőek fel a három vizsgált csoport termelési stratégiájában és működésében. A legfőbb dimenziók, amelyek mentén alapvető különbségek figyelhetők meg a piaci fókusz, az erőforrások és egyes technológiák használata, valamint a működés szervezése. A tanulmány végén következtetéseket vonunk a három vállalatcsoport termelési stratégiájára és gyakorlatára vonatkozóan azt is elemelve, miként segítheti működésük az uniós csatlakozást a közeljövőben.

Tudatában vagyunk annak, hogy a tanulmányban vizsgált kérdések csak egy kis szegletét jelentik mindazon tényezőknek, amelyek a magyar átmenetet befolyásolják. Ugyanakkor meggyőződésünk, hogy az elemzésből fontos következtetések vonhatóak le, amelyek közül néhány nem csak magyar kontextusban értelmezhető, de a globalizációs folyamat tényezői szempontjából is.

III.3.2. Globalizáció

A globalizáció változások sorozata, amikor az országok és gazdaságok egyre jobban integrálódnak az országhatárokon átívelő gazdasági tevékenység hatására (Moss Kanter és Pittinsky, 1996, idézi Czakó, 2000). Magyarország esetében az integráció két fronton zajlik (Czakó, 2000): azon erőfeszítés mentén, hogy az EU-hoz tudjon az ország csatlakozni, és a multinacionális vállalatok megjelenésével, amelyek hozzák magukkal vevő-beszállító kapcsolataikat és egyben növelik a helyi piacokon a versenyt. Mi ebben a tanulmányban az utóbbi folyamattal foglalkozunk, először három fontos kérdést megvizsgálva: a) miért jönnek a multinacionális vállalatok Magyarországra, b) mi a stratégiájuk, és c) miért jó mindez az országnak?

Miért éri meg a multinacionális vállalatoknak, hogy Magyarországra jöjjenek? Az országok jellemzői nagy súllyal esnek latba egy telepítési döntés meghozatalakor. Christmann és társai (1999) több országra kiterjedően vizsgáltak négy multinacionális vállalatot ugyanabban az iparágban. Eredményeik szerint a döntési tényezők közül az országjellemzők voltak a legfontosabbak, megelőzve az iparági szerkezetet, a vállalati jellemzőket és a leányvállalati stratégiát, mint a leányvállalati teljesítmény fokmérőit. A következő tényezőket vették számba az ország jellemzésére: a) a gazdasági fejlettség szintje (egy főre jutó jövedelemmel mérve), ami meghatározza a tényező-költségeket, a fogyasztói költséget és befolyásolja az infrastruktúrafejlesztést, az urbanizációt, valamint a fizikai, illetve szellemi munkaerő specializációját; b) makroökonómiai stabilitás (pl. alacsony infláció, stabil árfolyamok); c) politikai helyzet (nem előre jelezhető kormányzati beavatkozás kockázata, törvényi korlátozások, adóráták, kereskedelmi akadályok). Azok az országok, amelyek

ezekben a tényezőkben kedvező helyet foglalnak el, vonzó helyszínül szolgálnak a beruházásoknak.

Brouthers (2000) a multinacionális vállalatok üzleti környezetét vizsgálja a tényezőköltségek, a vállalati hangulat, a versenysztruktúra és a keresleti feltételek tényezői alapján. Az EU üzleti környezetét ebben a keretben a következőképpen jellemzi: „az európai multinacionális vállalatoknak van a legnagyobb munkaerő- és adókölsége a Triád nemzetek (USA, EU és Japán) közül és olyan keresleti bázisa, amely inkább minőség, mint árérzékeny.” Mivel Magyarország közel van az EU-hoz, ez azt jelenti, hogy az ellátási láncsal összekötött vállalatok közelsége és a piac is adott (Barrel és Pain, 1999). Így viszonylag alacsony munkaerő és adókölségekkel vonzó helyszín lehet a beruházóknak, feltéve, hogy a munkaerő képes az EU piac minőségi igényeit kiszolgálni.

Valóban, a tapasztalatok alapján a multinacionális vállalatok a következő okokból jönnek az országba (Chikán és társai, 2002a,b):

- Jó munkaerő feltételek a teljesítmény/költség arányt nézve,
- Stabil politikai feltételek
- Jól lehet az országban családdal élni. (az adóelőnyöket nem említik.)

Ez a praktikus érvelés kombinálja Christman és társai (1999) és Brouthers (2000) tényezőit, és arra is rávilágít, hogy a munkaerő jó teljesítmény/költség aránya – különösen az EU országaival összehasonlítva, és Hill (1993) szóhasználatával élve – rendeléshelyező kritérium Magyarországnak, míg a másik kettő minősítő kritérium. Bár Vos (1997) felveti, hogy a költséghelyező hagyományos forrásainak (munkaerő, föld, stb.) csökkenő a jelentősége a multinacionális vállalatok stratégiájában, helyettük Doz és Prahalad (1988) nyomán a stratégiai képességeket hangsúlyozza, mégis ez az érv tűnik meghatározónak (ld. pl. Barrell és Pain, 1999), ha közelebbről szemügyre vesszük a külföldi beruházók stratégiáját.

Mi a külföldi befektetők stratégiája? Bartlett és Goshal (1989) szerint a leányvállalatok globális vállalatokon belüli szerepét egyrészt a helyi piacok stratégiai fontosságának, másrészt a helyi erőforrások és képességek szintjének két fő dimenziója mentén lehet meghatározni. E dimenziók alapján négy lehetséges stratégia követhető: a) stratégiai vezető, b) hozzájáruló, c) alkalmazó, d) sötét ló. Czakó (2000) azt állítja, hogy a beruházók többsége Magyarországon az alkalmazó csoportba tartozik, azaz a helyi piacok nem fontosak, és a helyi erőforrások és képességek sem nagyon tudnak hozzájárulni a globális vállalat sikeréhez. Ennek ellenére nő azoknak a vállalatoknak a száma, amelyek ellentmondanak ennek az állításnak, és egyenesen a stratégiai vezető pozíciót vívták ki maguknak (Czakó a GE-Tungsramot hozza példaként erre). Az alkalmazó csoportban a leányvállalat menedzsmentjének fő feladata, hogy értéktöbbletet szállítson a vállalatnak (és ebben az esetben a munkaerő már említett jó teljesítmény/költség aránya kulcsfontosságú lehet, és magyarázhatja ennek a jellemzőnek a vonzerejét). A stratégiáról, az értékesítési irányokról és a reklámokról természetesen központilag döntenek. A helyi menedzsment sikere kizárólag a működési hatékonyságon múlik.

Ha ez a helyzet és a külföldi vállalatok profitjuk legalább egy részét kiviszik az országból, akkor **miért éri meg egy országnak, hogy bevonzza a külföldi tőkét? Milyen hatásai lehetnek ezeknek a külföldi beruházásoknak a belföldi vállalatokra és az országra?**

Az új növekedési elméletek hangsúlyozzák, hogy a kereskedelmen és a külföldi tőkebeáramlásra keresztül kialakuló nemzetközi kapcsolatok befolyásolhatják a termelékenységét és a nemzetgazdaságok gazdasági növekedését ((Grossman és Helpman, 1991; Barrell és Pain, 1999) főként a megnövekedett versenyen és a munkaerő körforgásán keresztül. A feltételes módnak jelentősége van, mivel Blomström és Sjöholm (1999) munkája szerint Indonéziában ez az állítás csak azokra az iparágakra állta meg a helyét, amelyek nem szembesültek külső versennyel (export révén). Másrészt, ott van Izrael példája, ahol a multinacionális invázió ugyanakkor kezdődött, mint Magyarországon. Lavie és Fiegenbaum

(2000) leírják azt a folyamatot, ahogy a belföldi vállalatok rákényszerültek a globális gondolkodásra belső és külső stratégiájukban.

III.3.3. Kutatási kérdések

Ha elfogadjuk, hogy a multinacionális vállalatok a munkaerő jó teljesítmény/költség arányának kihasználása céljából jönnek Magyarországra, és főként az alkalmazó csoportba tartoznak, akkor fő szempontjuk a működési hatékonyság. Felmerül tehát a kérdés: milyen hatékony a működési rendszerük? Milyen szempontokból különböznek ezek a rendszerek a helyi vállalatok működésétől? A következő szempontokat vizsgáljuk:

- Megcélzott piac, ami arról ad képet, milyen mélyen épülnek be ezek a vállalatok a nemzetközi kereskedelembe és kapcsolatokba. A multinacionális vállalatok valóban a külföldi (EU) piacra állítják elő termékeiket?
- Fejlesztési orientáció, ami a hosszú távú stratégiákat tükrözi. Van különbség a multinacionális és a többi vállalatcsoport között, ami fenntartható versenyelőnyhöz vezet?
- Technológia, ami leírja az egyik legfontosabb termelési erőforrás helyzetét.
- Hatékonyság, ami kimutatja a stratégiák sikerét, és különösképpen a multinacionális vállalatokon belül működő alkalmazó stratégiát folytató leányvállalatok sikerét.

Nem minden külföldi beruházás származik multinacionális vállalatoktól. Például sok befektető érkezik a szomszéd országokból, hogy Magyarországon vállalkozásba fogjon. A stratégiai pozíciók, a működési háttér ugyanúgy, mint a különböző befektetők motivációi nagyon különbözőek lehetnek. Ezért három vállalatcsoportot különböztettünk meg elemzésünk során: a) multinacionális leányvállalatok, b) külföldi vállalatok, c) helyi vállalatok. F statisztikát és LSD tesztet használtunk az összehasonlítások során.

III.3.4. A kutatás empirikus alapjai

Elemzésünk egy Magyarországon lezajlott kérdőíves felmérés adatain alapul, mely felmérés két nemzetközi kutatási program részeként zajlott le. Kombináltuk a két nemzetközi kérdőíves felmérést egy magyar kérdőívben. A nemzetközi alapot az IMSS (részletekért ld. Lindberg és társai, 1998 és Demeter, 2000) és a GMRG (Whybark és Vastag, 1993; Whybark, 1997; Demeter, 2000) kérdőívei szolgáltatták. Mindkét kutatás már évek óta gyűjti világszerte az adatokat.

Magyarországon az adatgyűjtés lépései a következők voltak:

- 1) A nemzetközi kérdőív lefordítása
- 2) Mintaválasztás
- 3) A minta vállalatainak felhívása a termelésvezető nevének kiderítése érdekében
- 4) Levél küldése név szerint a termelésvezetőnek, felkérés a kutatásban való részvételre
- 5) A termelésvezető felhívása
- 6) Kérdőív küldése a vállalatnak (ha elfogadták a felkérést)
- 7) Utánkövetés
- 8) Kérdőívek begyűjtése
- 9) Kérdőívek ellenőrzése és elfogadása (vagy további adatok kérése)

Az adatok gyűjtése 2001 áprilisa és júniusa között zajlott. Mintaválasztáshoz a KSH adataira építettünk. Minden olyan vállalatot bevettünk az induló mintába, amely a) a két említett kutatás iparágaiba tartozik (fémtömegcikk-gyártás, gépek és berendezések gyártása), b) legalább kétszáz főt foglalkoztat, c) legalább két éve működik. A megfogalmazott induló

kritériumoknak megfelelő induló minta mérete 278 volt. Végül 58 vállalat válaszolta meg a kérdőívet, ami 20,9%-os válaszadási aránynak felel meg. A minta összetétele nagyjából megfelel a KSH adatai szerinti populációnak. A legnagyobb csoportot az elektronikai gépgyártás jelenti. Ezt követi 22%-kal a gépgyártás, 15-15%-kal a szállítási eszközök és fémtömegcikkék gyártása, és végül 5%-kal a műszergyártás.

A három kialakított vállalatcsoport jellemzői a következők:

1) Multinacionálisnak vállalatok:

- Többségi külföldi tulajdonban vannak (rendszerint ennek aránya 100%)
- a helyi alkalmazottak (azaz a magyar leányvállalatoknál dolgozók), a gazdasági régióban, azaz Európában dolgozók és a világszerte dolgozók száma növekvő (nevek alapján is ellenőriztük a csoportot, valóban igazi globális vállalatok tartoznak bele).

2) Külföldi többségi tulajdonú, de nem multinacionális vállalatok, amelyek megfelelnek a multinacionálisoknál vizsgált a) kritériumnak, de nem felelnek meg b) szempontnak.

3) Belföldi vállalatok azok, amelyek egyik feltételt sem teljesítik.

Az egyszerűség kedvéért a továbbiakban a három csoportot multinacionálisnak, külföldinek és belföldinek fogjuk nevezni. A három csoportban – ebben a sorrendben – 13, 18 és 27 vállalat található, méretük az alkalmazottak száma alapján 856, 486 és 438 fő.

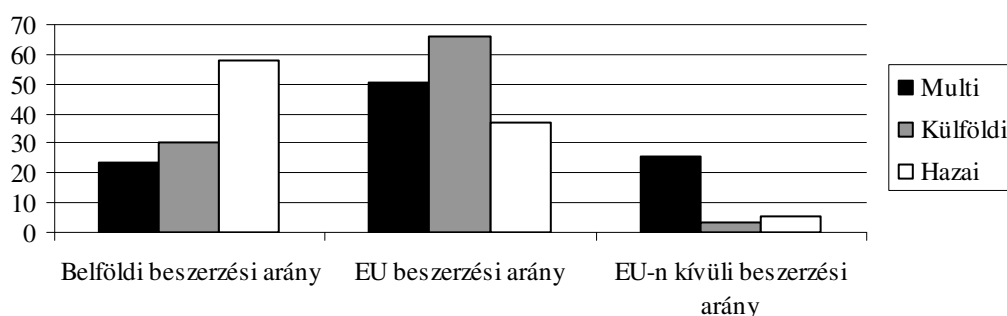
III.3.5. Az elemzés eredményei

Megcélzott piac

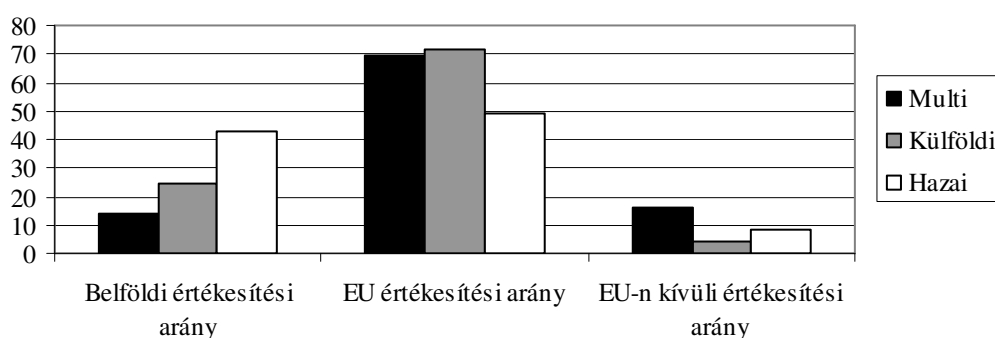
Adataink nagyon erős európai orientációról tanúskodnak. Beszerzési és értékesítési oldalon egyaránt az európai piac a meghatározó, bár a belföldi vállalatok adatai mindkét irányban szignifikánsan különböznek a külföldiekétől. A beszerzési és értékesítési szerkezet (belföldi, EU és EU-n kívüli) mintázata nagyon hasonló és logikus. A multinacionális vállalatok értékesítése és különösen a beszerzése több EU kapcsolatot sugall, mint a másik két csoporté, ami kiegyensúlyozottá teszi a magyar külkereskedelmi mérleget. Teljesen természetes, hogy főként a belföldi vállalatok adnak el és vásárolnak a belföldi piacokon. Az sem meglepő, hogy az európai kapcsolatok a legerősebbek a külföldi vállalatoknál, mivel ezek – a korábban tárgyalt – kis- és középvállalatok főként az európai országokból származnak.

A III.5. és a III.6. ábra adatai azt mutatják, milyen fontos a magyar gazdaság új kereskedelmi kapcsolatainak fejlesztéséhez a külföldi és multinacionális vállalatok jelenléte. Érdekes, hogy a beszerzés egyértelműbben oszlik meg az egyes relációk között, mint az értékesítés – a beszerzés belső forrásai valahogy nagyobbak, mint a belföldi értékesítés aránya. Ez végülis lehet logisztikai racionalitás következménye is és azt mutatja, hogy a külföldi és multinacionális vállalatok mélyen gyökereznek a helyi gazdaságban. Ténykérdés, hogy az átmenet kezdetén sok külföldi vállalat és még több multinacionális cég jött Magyarországra eredeti beszállítójával karöltve. A belföldi partnerek aránya azonban stabilan növekedett az ellátásban, párhuzamosan a belföldi beszállítókkal kapcsolatban rendelkezésre álló növekvő információval és bizalommal. Ez egy rendkívül fontos folyamat, mivel segít elmélyíteni a külföldi vállalatok elkötelezettségét Magyarországon (és ezáltal növelni a hosszú távú jelenlét valószínűségét) és növeli a külföldi tőkebeáramlás révén keletkező helyi hozzáadott érték arányát (valójában a magyar kormány sokféle eszközt felhasznált a helyi beszállítók foglalkoztatottságának ösztönzése érdekében).

III.5. ábra: Beszerzések földrajzi megoszlása



III.6. ábra: Értékesítések földrajzi megoszlása

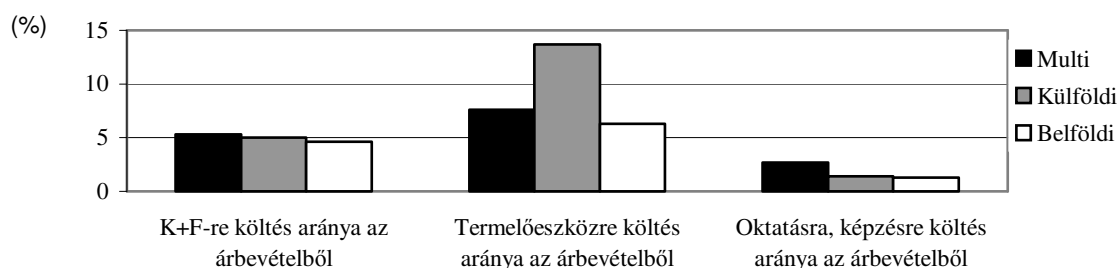


Érdemes még egy megjegyzést tenni: a multinacionális vállalatok nagyobb nyitottságát és ellátási lánc integrációját jól szemléltetik az ábrák. Amikor megkérdeztük, hogy a házon belül előállított végtermékek milyen arányban használtak házon belül készített alkatrészeket és részegységeket, a multinacionális vállalatok átlagos válasza 21,5% volt, míg a külföldi és belföldi vállalatok csaknem azonos értékeket jelöltek meg egymással, sokkal nagyobb, mint a multinacionálisok: 51,6 és 56,4%-ot, az említett sorrendben.

Fejlesztési orientáció

A bevezetésben hangsúlyoztuk, milyen fontos szerepet játszott a külföldi tőkeberuházás a magyar gazdaság gyors műszaki fejlődésében. Ezt a szerepet támasztják alá a felmérés eredményei is.

III.7. ábra: Fejlesztési célokra költség az árbevétel arányában



A K+F-re költség aránya a multinacionális vállalatoknál nem haladja meg a másik két csoportét (ld. III.7. ábra). Ez az eredmény alátámasztja, hogy a Magyarországon működő multinacionális leányvállalatok alkalmazó stratégiai szerepet töltenek be Bartlett és Goshal (1989) tipológiájában.

Másrésről a multinacionális vállalatok kétszer annyit költenek (árbevétel arány alapján) az oktatásra és képzésre, mint a másik két csoport (bár a különbség nem szignifikáns). Ugyanakkor ehhez hozzá kell tenni, hogy az ilyen irányú költség hagyományosan alacsony a magyar vállalatoknál. A közoktatás eredményeire építve, amelyben a magyar lakosság részesül, a vállalatok nem helyeznek hangsúlyt a formálisan szervezett és fizetett oktatásokra. Ez talán némileg változik napjainkban, megértve az életre szóló tanulásból fakadó igényeket.

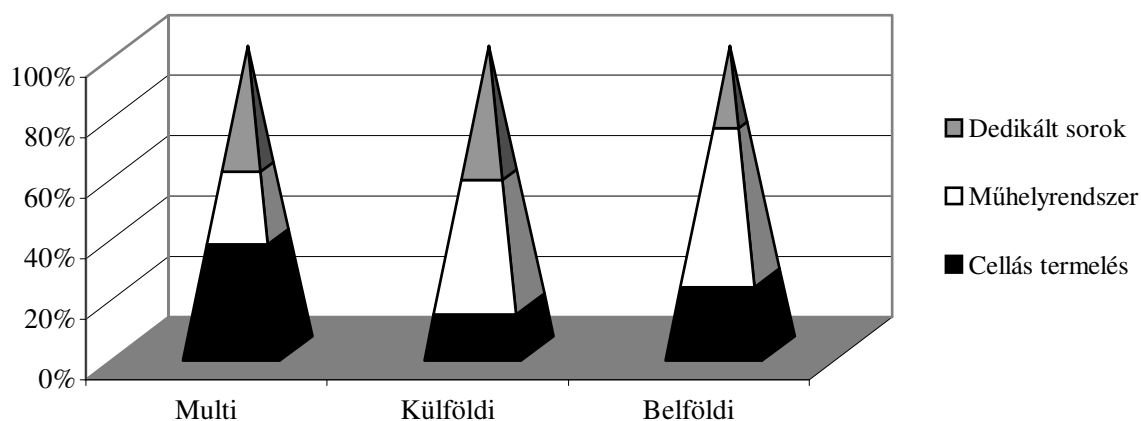
Az egyetlen terület, ahol a multinacionális vállalatok elmaradnak a külföldi vállalatoktól, a termelőeszköz beruházások. Ennek okaira nincs világos magyarázat. Lehet véletlen, ha néhány külföldi vállalat éppen nagyberuházásokat hajtott végre, a multinacionálisok pedig már korábban megtették ezt. Mindazonáltal statisztikai szempontból tény, hogy a termelőeszközökre a külföldi vállalatok szignifikánsan többet költenek még a multinacionális vállalatoknál is.

Technológia

Felmérésünk alátámasztja azokat a véleményeket, amelyek szerint a külföldi tőkeberuházások kulcsszerepet játszottak a magyar gazdaság gyors műszaki fejlődésében. A multinacionális vállalatok sokkal fejlettebb technológiát használnak, mint a másik két csoport, alkalmazott technológiájuk átlagéletkora is kb. 10-15 évvel alacsonyabb, mint belföldi versenytársaiké. Valóban rengeteg technológiai újítást vezettek be az elmúlt évtizedben. Hozzá kell tenni, hogy a külföldi vállalatok szintén sokkal több új technológiát használnak, mint a belföldi vállalatok. Mindez azonban nem meglepetés: a magyar gazdaságban egyszerűen nem áll rendelkezésére a szükséges tőke, hogy a rendszerint meglehetősen drága technológiákba a vállalatok beruházzanak. Éppen ezért volt a külföldi tőkeberuházás szerepe döntő a magyar ipar technológiai szintjének fejlesztése szempontjából. Ez a fejlesztés ráadásul előfeltétele is volt az export átstrukturálásának, amire olyannyira szükség volt a '90-es évek elején a gazdasági sikerhez. Ugyanakkor a legjobb technológiával rendelkezni még nem elég, azt jól kell tudni alkalmazni is (Jaikumar, 1986). A multinacionális vállalatok jobbak e tekintetben, amit jól mutat például a megelőző karbantartás aránya az összes karbantartási költségből (46,5% a multinacionális vállalatoknál, 32,4% a külföldiekénél és 31,6% a belföldi cégeknél).

Alapvető különbség van a különböző folyamatszervezési alternatívák használatában is, amint a III.8. ábra mutatja. A multinacionális vállalatok szignifikánsan nagyobb arányban használnak cellarendszerű gyártást, mint a külföldi vállalatok ($p = 0,043$), és kevesebb műhelyrendszerűt, mint a belföldi vállalatok ($p = 0,037$). Hozzá kell tennünk, hogy a belföldi vállalatoknak nyolcszor több (átlagban 160) vevője van, mint a másik két csoportnak, ami magyarázatul szolgálhat a műhelyrendszer használatásra (azon belül pedig az egyedi és kissorozatos gyártásra).

III.8. ábra: Folyamatszervezési alternatívák használata



Hasonlóan világos kép rajzolható az új termelési technológiák használatára helyezett hangsúlyokból (III.1. táblázat). Azonnal feltűnik, hogy a multinacionális vállalatok vezetnek és őket a külföldi vállalatok követik az egyes kategóriákban (csak a szignifikánsan különböző technológiákat tartalmazza a táblázat). A multinacionális vállalatok által adott súlyok nem különösképpen magasak, de figyelembe kell venni, hogy ezek globálisan új technológiák. Alacsony érték szerepel az automatizáció és a robotizáció soraiban is, amit a viszonylag alacsony munkaerőköltség magyarázhat.

III.1. táblázat: Néhány modern technológia használata (1-5 skála)

Technológiák	Multinacionális	Külföldi	Belföldi
CNC/DNC ^{++, *}	3,08	2,73	1,83
Automatizált szerszámcseré ^{+, *}	2,33	2,27	1,54
Automata raktározási és keresési rendszerek ^{0, ++}	1,82	1,22	1,11
Rugalmas gyártórendszerek ^{0, ++}	2,92	2,12	1,81
Számítógéppel támogatott minőségellenőrzés/tesztelés/ nyomon követés ⁺	3,42	3,13	2,56
Integrált terméktervezési-megmunkálási rendszerek ^{0, ++}	2,58	1,73	1,67
LAN/WAN/Intranet/Megosztott adatbázisok/Internet ^{00, +++}	3,64	2,38	1,85

0, 00, 000 A multinacionális és külföldi vállalatok szignifikánsan különböznek 0: 10%, 00: 5%, 000: 1% szinteken

+, ++, +++ A multinacionális és belföldi vállalatok szignifikánsan különböznek +: 10%, ++: 5%, +++ 1% szinteken

*, **, *** A külföldi és belföldi vállalatok szignifikánsan különböznek *: 10%, **: 5%, ***: 1% szinteken

Termelésmenedzsment

Nincs szignifikáns különbség az egyes termelési célok fontossága között: a minőségkonformitás fejlesztését mind a három csoport fontosnak tartja. Ezt a környezeti teljesítmény, a rendelésteljesítési idő és a mennyiségi rugalmasság (egy eltérés van: a külföldi vállalatok a környezeti teljesítményt sokkal kevésbé tekintik fontosnak, mint a másik két csoport. Említésre méltó, hogy mindhárom csoport meglehetősen szkeptikus azzal a hatással kapcsolatban, amit a termelés az üzleti és marketing stratégiára képes gyakorolni – a multinacionális vállalatok a leginkább kételkedők, bár a különbség nem szignifikáns) Ez azt jelentheti, hogy a központi stratégiai tervezés a vállalati központban kevés mozgásteret hagy helyi szinten ezeknek a vállalatoknak. (A csoportátlagok a következők voltak 1-5 Likert skálán, ahol az 5 a termelés erős hatására utal: multinacionális vállalatok 2,69, külföldiek 3,22, belföldiek 3,33.)

Bár a fentiekből úgy tűnik, hogy a célok nagyon hasonlóak a három csoportban, az ezek elérése érdekében tett erőfeszítések mértéke és iránya már különbözik. A III.2. táblázat példaként áttekintést ad arról, hogy „milyen mértékben használnak ERP rendszereket az egyes területeken?” a vállalatcsoportok 1-5 Likert skálán. A különbség meghökkentő. Míg a súly az átlagosnál kisebb a külföldi és belföldi vállalatoknál (egy kis előnnyel a külföldi vállalatoknál), a multinacionálisok egy jóval fejlettebb állapotról számolnak be.

III.2. táblázat: Az ERP rendszerek használata
(1: nem használt, 5: intenzíven használt)

Menedzsment terület	Multinacionális	Külföldi	Belföldi
Anyaggazdálkodás ^{00,+++}	4,07	2,94	2,74
Termelésstervezés és -irányítás ⁺⁺	3,62	2,81	2,67
Beszerzés- és ellátásmenedzsment ^{00,++}	3,23	2,50	2,32
Értékesítés és disztribúciómenedzsment ⁺⁺	3,85	2,44	2,26

0, 00, 000 A multinacionális és külföldi vállalatok szignifikánsan különböznek 0: 10%, 00: 5%, 000: 1% szinteken

+, ++, +++ A multinacionális és belföldi vállalatok szignifikánsan különböznek +: 10%, ++: 5%, +++ 1% szinteken

A különbség érzetét tovább erősíti a termelésfejlesztési programok használatának szintje. A III.3. táblázat mutatja a számszerű eredményeket, ami a multinacionális vállalatok szignifikáns előnyét tükrözi csaknem minden területen. A különbség mértéke változik, de szinte mindenhol szignifikáns. A külföldi és belföldi vállalatoknál változik, az egyes területen melyik vállalatcsoport a jobb, de lényeges különbség nincs a két vállalatcsoport között.

III.3. táblázat: Fejlesztési programok használata
(1: egyáltalán nem használt, 5: kiterjedten használt)

Menedzsment terület	Multinacionális	Külföldi	Belföldi
Gyártókapacitás növelése ^{++,***}	3,92	3,89	2,85
A vállalat újrászervezése e-business konfigurációk irányába ⁰⁰	2,33	1,40	1,92
Az ellátási stratégia újragondolása és átstrukturálás	3,08	2,38	2,50
Gyártási folyamatok és berendezés átstrukturálása a folyamatfókusz és áramvonalasítás érdekében ⁺	3,23	3,00	2,52
Minőségjavítási és ellenőrzési programok ⁺	3,92	3,47	3,23
Programok a gépek termelékenysége fokozására ⁺	3,23	2,63	2,48
Termékfejlesztési folyamat fejlesztését és gyorsítását célzó programok ⁰	2,67	1,88	2,08
Elkötelezettség és erőfeszítések a környezetvédelem és az emberek biztonsága és egészsége érdekében ⁰	3,69	3,00	3,40

0, 00, 000 A multinacionális és külföldi vállalatok szignifikánsan különböznek 0: 10%, 00: 5%, 000: 1% szinteken

+, ++, +++ A multinacionális és belföldi vállalatok szignifikánsan különböznek +: 10%, ++: 5%, +++ 1% szinteken

*, **, *** A külföldi és belföldi vállalatok szignifikánsan különböznek *: 10%, **: 5%, ***: 1% szinteken

A III.3. táblázat első sora kivételes figyelmet érdemel: azt mutatja, hogy a multinacionális és külföldi vállalatok többsége termelési kapacitása kiterjesztésén dolgozott az elmúlt időszakban (valójában mindkét csoportban ez a prioritás állt az első helyen), míg a belföldi vállalatoknál ez a törekvés sokkal visszafogottabb volt. E vállalatok jövőbeli magyarországi terveit tekintve ez említésre méltó eredmény. A gazdaságpolitikában körülbelül három éve foglalmazták meg a megállapítást, miszerint csaknem az összes nagy multinacionális vállalatnak van már leányvállalata Magyarországon, ezért a közeljövő legfontosabb feladata e cégek Magyarországon tartása. Úgy tűnik, hogy ezt a nézetet a multinacionális vállalatok is osztják, hasonlóan külföldi cégekhez, ezért a jövőben újabb tőkeberuházásokra számíthatunk kapacitásnövelés formájában. Ugyancsak biztató, hogy a minőségmenedzsment és -irányítás olyan nagy figyelmet kap, karöltve a környezeti, egészségügyi és biztonsági szempontokkal. Érdemes megemlíteni, hogy az eredmények újfent aláhúzzák a külföldi vállalatok számottevően visszafogottabb erőfeszítéseit ezen a téren, még a belföldi vállalatokkal

összevetve is. Elemzők szerint a multinacionális vállalatok egyszerűen nem engedhetik meg maguknak, hogy ezeken az etikailag fontos területeken ne ruházzanak be – a belföldi vállalatok természetesen elkötelezettek, hiszen mélyen a magyar környezetbe ágyazottak. Sok kisebb külföldi vállalat azonban igyekszik megspórolni ezeket a költségeket.

Hatékonyaság

Négyféle mutatót használtunk a vállalatok működési hatékonyságának mérésére:

- Termelékenység (árbevétel/foglalkoztatottak száma)
- Készletforgás (napok)
- Minőségbiztosítás (ISO 9000 és 14000)
- Rendelésteljesítés (gyorsaság és pontosság)

Termelékenység terén a multinacionális vállalatok fényérvnyire vannak a másik két csoporttól: az egy főre jutó árbevétel több mint kétszeres a külföldi és belföldi csoporthoz viszonyítva (az értékek rendre 12405 e Ft, 5594 és 6055 e Ft).

A készlethatékonyság nagyon hasonló a multinacionális és a belföldi vállalatoknál: 39,9 és 40,7 nap, míg a külföldi vállalatoknál egy kicsit jobb, 29,1 nap. Statisztikai szempontból az eredmények nem különböznek.

A minőségpolitika és helyzet értékelésére jól használható a vállalatok ISO rendszerekkel való kapcsolata. Az ISO 9000 rendszerek már nagymértékben elterjedtek. A multinacionális vállalatok mindegyike, a külföldiek 83%-a, a belföldiek 85%-a rendelkezik a tanúsítvánnyal. Némileg nagyobb a multinacionális vállalatok előnye az ISO 14000-es rendszerek terén. Az ő csoportjuk 62%-a már megszerezte a tanúsítványt, ami egyelőre még bevezetési fázisban van a külföldi és belföldi vállalatoknál (13, illetve 8%-uknak van mindössze). Ez a különbség aláhúzza, hogy sok esetben a multinacionális vállalatok mutatnak példát a belföldi vállalatoknak.

Ami a rendelésteljesítést illeti, ennek számszerű értékeit a III.4. táblázat foglalja össze. Ezen a téren a multinacionális vállalatok nem jobbak a külföldi és belföldi vállalatoknál. A multinacionális vállalatok rendelésteljesítési ideje jelentősen (de nem szignifikánsan) hosszabb, mint a másik két vállalatcsoporté (amit számos tényező okozhat: ezek közül sok esetben a piaci erő főszerepet játszik).

Nincs különbség a vállalatok között a pontosság terén. A késett szállítások aránya némileg nagyobb a multinacionális vállalatoknál, de az átlagos késési időben már nem ők a legrosszabbak. Érdekes, hogy a legrosszabb eredményekkel a külföldi vállalatok rendelkeznek, de erre magyarázatot nem tudunk adni.

A meglehetősen kiegyenlített rendelésteljesítési teljesítmény az erős verseny jelzése lehet az egyes piacokon: a mintában szereplő vállalatoknak ugyanazokra a piaci igényekre kell válaszolniuk.

III.4. táblázat: Rendelésteljesítési teljesítmény

Teljesítménymutató	Multinacionális	Külföldi	Belföldi
Ígért rendelésteljesítési idő (nap)	44,5	31,2	33,2
Tényleges rendelésteljesítési idő (nap)	41,4	36,8	32,9
Késett szállítások aránya (%)	9,7	7,3	6,9
Átlagos késési idő (nap)	6,0	8,2	5,3

III.3.6. Következtetések

Kérdőíves felmérésünk eredményei támogatják azt a nézetet, miszerint a külföldi tőkebefektetések döntő szerepet játszottak és játszanak a magyar gazdaság fejlesztésében. A kis mintaelemszám természetesen korlátozza állításaink általánosíthatóságának mértékét. Mégis, a kép olyan tiszta, hogy néhány fontos következtetést le merünk vonni:

- A külföldi tulajdonossal rendelkező vállalatok nem alkotnak homogén csoportot. Nagyon fontos különbségek vannak a multinacionális vállalatok és a többi, külföldi többségi tulajdonban lévő – szintén nemzetközi, de tevékenységüket csak egy korlátozott földrajzi területre kiterjesztő, főként európai országokban (Németországban, Ausztriában és Észak-Olaszországban) székelő – vállalatok szerepében és viselkedésében. A multinacionális vállalatok különböznek a belföldi és a többi külföldi vállalattól. Ez a hármasszerkezet segíti a magyar ipar gyors alkalmazkodását az európai igényekhez a piaci kapcsolatokon keresztül, és azzal, hogy a külföldiek és multinacionális cégek hidat képeznek sok magyar beszállító és az európai piac között.
- A felmérés eredményei azt mutatják, hogy a külföldi vállalatok, és különösképpen a multinacionális cégek döntő szerepet játszanak Magyarországon az üzleti fejlődésben technológiai és menedzseri értelemben egyaránt: behozzák az új technológiákat és menedzseri módszereket, nagyban hozzájárulva ezzel a magyar gazdaság sikeréhez az 1990-es években.
- A magyar eset arra utal, hogy a globalizáció, és ennek egyik legjellemzőbb terméke, a multinacionális vállalatok nemcsak a legfejlettebb gazdaságok előnyére szolgálnak. Hozzájárulhatnak (megfelelő körülmények fennállása esetén) a világ többi részének gyorsabb fejlődéséhez is. Ez alátámasztja azt az ideológiai álláspontot, hogy nem a globalizáció megállítása a feladat (ami mellelleg felesleges erőfeszítés), hanem olyan gazdasági környezet megteremtése, amelyben a globalizáció valóban hozzá tud járulni a nemzetgazdaságok hosszú távú fejlődéséhez.

III.4. Összefüggések a vállalatok nemzetközi működése és az országok gazdasági versenyképessége között¹³

A kevésbé versenyképes országokban a legújabb gazdasági információkhoz és tudáshoz való hozzáférés eszköze a nemzetközi nyitás. Ez export-import tevékenységben, és/vagy a működő tőke kihelyezésében nyilvánulhat meg. A nemzetköziesedés szintje egy adott országban és adott vállalatoknak ezen tevékenységeken keresztül ragadható meg. Ebben a cikkben a vállalatokat export-import és termelési tevékenységük nemzetköziesedési foka alapján csoportosítjuk (belföldi, regionális, globális). A vállalat típusok működési jellemzőit, például stratégiai prioritásait, termeléssel kapcsolatos fejlesztési programjaikat és teljesítményüket, valamint a befogadó ország versenyképességének szintjét vizsgáljuk, hogy teljes képet kapjunk az egyes típusokat leginkább meghatározó tényezőkről. Az elemzéshez két adatbázist használunk fel: Az IMSS V adatbázis 750 vállalatát 21 országból és a World Economic Report adatait, ami a vizsgálatba bevont több mint 140 országról tartalmaz gazdasági adatokat.

III.4.1. Bevezetés

A vállalatok nemzetközi működésének rendkívül sokszínű palettájával találkozhatunk a versenyképes és kevésbé versenyképesnek tekintett országokban egyaránt. Induló vállalkozások és bejáratott óriás multinacionális vállalatok működnek együtt nemzetközi kapcsolatokon keresztül, belső és külső vállalati hálózatokba integrálódva. Nehéz nyomon követni, hogyan és miért hoznak döntést a cégek a beszerzési és értékesítési irányokról, keresnek szövetségeseket egy adott területen, miért helyezik át egyes termékek gyártását egyik üzemből a másikba, vagy szerződik ki külső partnereknek. Kell lennie valami logikának e döntések mögött, ami legnagyobb valószínűséggel stratégiai megfontolásokból származik, és versenyképességhez, valamint jobb teljesítményhez vezet.

A vállalatok a nemzetközivé válás folyamatát rendszerint export-import tevékenységekkel kezdi, hogy ismereteket szerezzenek a potenciális piacokról és beszállítókról (Johanson and Vahlne, 1977). A kezdeti tanulás és a megfelelő pénzügyi háttér rendelkezésre állásával létrehozhatják a külföldi üzemet, vagy formális kapcsolatokat alakíthatnak ki külföldi partnereikkel. Ugyancsak jellemző, és tulajdonképpen napjainkban a leggyakoribb módja a nemzetközivé válásnak egy létező nemzetközi ellátási láncba való bekapcsolódás. Mindazonáltal, a szituáció nagyon hasonlít az előzőhöz: külföldi partnerekkel kell kapcsolatba lépni, ami önmagában nagy lépés a belföldi működéssel összevetve.

Sok vállalat azonban nem áll meg ezen a ponton: újabb és újabb leányvállalatokat hoznak létre, hogy hozzáférjenek az olcsó termelési tényezőkhöz, a fontos piacokhoz és a tudáshoz/képességekhez (Ferdows, 1997). A külföldi terjeszkedéssel a vállalatok alapvetően a globalizáció és a lokalizáció kettős követelményének próbálnak megfelelni, vagy más szavakkal élve a hatékonyság és a vevői elégedettség együttes elérésére törekednek. Az eltérő indítékok és kritériumok miatt azonban a vállalatok különböző prioritásokat határoznak meg és ezeknek megfelelően más területeken kezdenek fejlesztési programokba. Például a hatékonyság olcsó anyagokat és az erőforrások – az emberek és gépek – magas fokú kihasználását, lean szervezetet és gyakorlatokat követel meg. A helyi igények kielégítése viszont tesztre szabási képességeket, rugalmas gépeket és termelési gyakorlatokat és/vagy szolgáltatási orientációt feltételez. A vállalat üzleti stratégiája, vagy a leányvállalatnak

¹³ A tanulmány a Production and Operations Management Society konferenciájára készült (2011, Reno). Eredeti címe: „Global operations and country competitiveness”. Szerzője: Demeter Krisztina. A konferencián megjelent anyaghoz képest továbbfejlesztett változat.

elrendelt, felülről meghatározott stratégia célokat és elvárásokat fogalmaz meg a termelési funkció számára.

Bármilyen formája is alakuljon ki a nemzetközi működésnek, az export-import tevékenységek, vagy külföldi leányvállalatok létesítése révén zajlik (Shi, 2003). Ezért a nemzetköziesedés szintjének kimutatását ezeknek a tevékenységeknek az elemzésével kell elkezdenünk.

A vállalatok nemzetközivé válása nemzeti kontextusokban történik: a nemzeti kultúra, a kormányzati politikák és szervezetek, a képzési és egészségügyi rendszerek, az infrastruktúra, a jogi keretek, a munkaerő és az árupiac hatékonysága, stb. óriási hatása van a vállalati döntésekre. Ezek a tényezők együtt határozzák meg a nemzetek versenyképességét (Porter, 1990; Szentés és társai, 2005; Chikán, 2011), és a vállalatoknak kontingenciát, hosszú távú meghatározottságot jelent, ami nagymértékben befolyásolja céljaikat, képességeiket és teljesítményüket. Ezért minden nemzet versenyképességre törekszik, hogy állampolgáraiknak nagyobb jólétet biztosítson (Garelli, 2005).

Ebben a cikkben empirikusan vizsgáljuk három szempont együttes hatását: a vállalatok nemzetközivé válásának szintjét, az országok gazdasági versenyképességének szintjét és a termelési stratégiákat/fejlesztési programokat/teljesítményt. Figyelmünket a kevésbé fejlett országokra fordítjuk, de nem kizárólag velük foglalkozunk. Az IMSS adatbázist és a World Economic Report adatait használjuk az elemzéshez.

Először röviden áttekintjük a nemzetközivé válás és vállalati globalizáció irodalmát foglaljuk össze röviden, majd megfogalmazzuk hipotéziseinket. A vállalatok kétféle kategorizálását követően a) egyrészt a vállalatok import – termelés – export kombinációi alapján, b) másrészt a nemzetek versenyképességi szintje alapján, hipotéziseket fogalmazunk meg, teszteljük és tárgyaljuk. A cikket következtetések és korlátok megfogalmazása zárja.

III.4.2. Irodalmi áttekintés és hipotézisek felállítása

A vállalatok kettős értékteremtést végeznek: kielégítik vevőik igényeit, hogy profitra tegyenek szert (Chikán 2008, Goldratt és Cox, 1984). Működési szempontból a vevői igények kielégítése azt jelenti, hogy a versenytársaknál jobb minőséget, nagyobb megbízhatóságot, nagyobb rugalmasságot, és/vagy alacsonyabb árat kínálunk vásárlóinknak (Ferdows és de Meyer, 1990). Ha a vállalat jobban kielégíti a vevők igényeit, és mindezt nagyobb hatékonysággal teszi, akkor több profitra tesz szert, amit visszaforgathat, újra beruházhat. Ha az adott országban további keresletnövelésre már nincs lehetőség, akkor a rendelkezésre álló tőkéből külföldre mehet, hogy új vevőket találjon. Napjaink globális vállalatai hatalmas tapasztalatra tettek szert abban, hogyan működjenek külföldön. Amint Johanson és Vahlne (1977) kimutatta, ismereteik a külföldi egységek alapításáról és működtetéséről sok-sok év alatt fokozatosan gyarapodott.

A versenyképesebb gazdaságok rendszerint jobb alapokat biztosítanak a vállalatoknak a működéshez. Jobb infrastruktúrát, jobb képzési és egészségügyi szolgáltatásokat nyújtanak állampolgáraiknak, és jobb közintézményeik vannak a vállalati szükségletek kiszolgálására. Ez olyan körülményeket teremt, ahol a vállalatok virágozhatnak. Ennek köszönhetően sok vállalatot alapítanak és a verseny keményebbé válik. Ezért a vállalatok külföldön igyekeznek új lehetőségeket keresni: új piacokat, ahol termékeiket eladhatják, vagy új lehetőségeket, amelyekkel helyi piacokat jobban kiszolgálhatják. Egyre több versenyképes vállalat hajlandó felvállalni az idegenség terhéből származó kihívásokat (Xu és Shenkar, 2002), annak költségét, hogy külföldre menjen és helyi vállalatokkal vegye fel a versenyt, amelyek jobban ismerik saját piacukat, beszállítóikat és termelési tényezőiket, mint az újonnan érkezettek. A jobb környezetnek köszönhetően a versenyképes országok jobb alapot

teremtenek vállalataiknak a nemzetközivé válásra. Ez a megállapítás képezi első hipotézisünket.

H1: A kevésbé fejlett országokban a nemzetköziesedés általános szintje alacsonyabb.

A globalizációnak hosszú története van (Abele és társai, 2008). Eredetileg a vállalatok célja az volt, hogy termékeiknek piacot találjanak. A nemzetek protekcionista intézkedései nyomán azonban (Sturgeon, 2000) az exporttevékenységeket sok országokban korlátok közé szorították. Ezt a vállalatok azzal védték ki, hogy a védett piacokon termelőüzemeket hoztak létre, és a határokon belülről szolgálták ki vevőiket. A fejlődésnek ebben a fázisában a fő motivációt még mindig a helyi vevők kiszolgálása jelentette. Amint a GATT erőfeszítéseinek köszönhetően a protekcionizmust felváltotta a termékek szabadabb áramlása és más regionális szövetségek jöttek létre (EU, NAFTA, ASIAN), nem volt oka annak, hogy minden egyes országba üzemet telepítsenek. Ehelyett egy leányvállalat szolgált ki egy egész régiót, ami nagyobb méretgazdaságosságot eredményezett. A globalizáció növekvő szintje mindenhol növekvő versenyt eredményezett, így a vállalatok nemcsak a termelésben, hanem minden tevékenységükben igyekeztek a méretgazdaságosság elérésére: kihasználták az alacsony tényező-költségeket, az olcsó anyagokat, a jobb adószabályokat és a termelésnek jobb körülményeket biztosító körülményeket. Következésképpen a viszonylag versenyképes, de alacsony költségű országok váltak a befektetések középpontjává a költségek csökkentése érdekében. Az „alacsony költség” imáznak megfelelően az ilyen országokba telepített leányvállalatok olcsó termékekkel szolgálgják ki vevőiket (sokszor anyavállalataikat), vagy a helyi piacokat látják el olcsó termékekkel, hogy az alacsony vásárlóerő ellenére is vevőre találjanak ezekben az országokban.

H2: A kevésbé versenyképes országokban az ár viszonylag fontosabb versenyprioritás a vállalatoknak, függetlenül a vállalatok nemzetköziesedési szintjétől.

A kevésbé versenyképes országokban dualitás jellemző (Ernst, 2002). A versenyképesebb gazdag nemzetközi vállalatok fejletlen és tőkehiányos helyi vállalatokkal szembesülnek. Ez a dualisztikus jelleg a kevésbé fejlett gazdaságok jellemzője, a fejlettebb országokban a helyi vállalatok rendszerint megtalálják az utat a versenyhez és elegendő profitra tesznek szert, hogy fennmaradjanak.

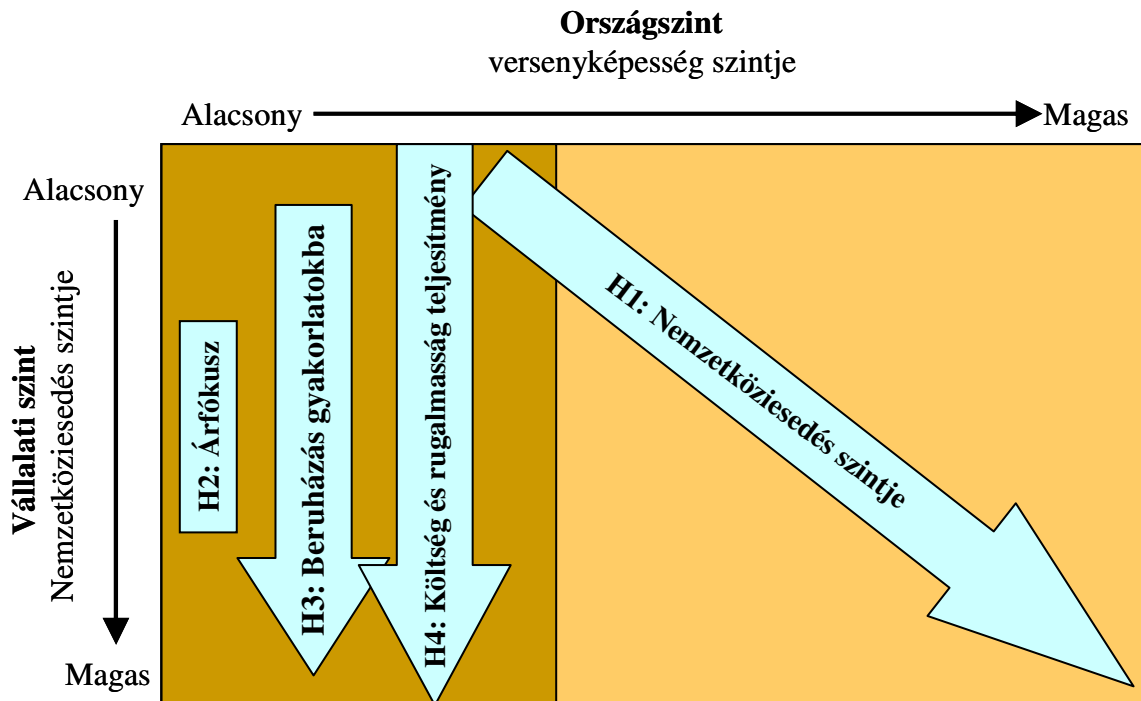
H3: A kevésbé fejlett országokban a fejlesztési programokba való beruházás a vállalatok nemzetköziesedési szintjétől függ.

A méretgazdaságnak köszönhetően a nemzetközi vállalatok költség szintje kedvezőbb, különösen azokban a vállalatokban, amelyek költségvető stratégiát folytatnak. A megkülönböztetők inkább rugalmasak, hogy a makrogazdasági változásaira reagálni tudjanak (például a termelés áthelyezésével az adószabályok vagy keresletváltozások esetén) (Buckley, 2009), rugalmasabbak, mint versenytársaik (DuBois és társai, 1993).

H4: A kevésbé versenyképes országokban a termelési teljesítmény (költség, rugalmasság) nő a nemzetköziesedés szintjének növekedésével.

Összefoglalva a hipotéziseket, elhelyeztük őket a vállalati nemzetköziesedési szint és az ország versenyképességi szintje által kialakuló mezőben a III.9. ábrán.

III.9. ábra: Hipotézisek az ország versenyképessége és a vállalatok nemzetköziesedési szintje alkotta mezőben



III.4.3. Kutatási módszertan és adatbázisok

A 2010-2011-es globális versenyképesség jelentést (The Global Competitiveness Report) a Világgazdasági Fórum (World Economic Forum) publikálta. A jelentés a globális versenyképesség indexet (Global Competitiveness Index, GCI) világszerte 139 gazdaságra határozta meg, és ezzel a terület legátfogóbb tanulmányává vált (Schwab, 2010). A gazdasági versenyképesség meghatározóira/alappilléire is rendelkezésre állnak az adatok, tekintve, hogy a GCI-t sok-sok különböző összetevő súlyozott átlagaként határozzák meg, melyek mindegyike a versenyképesség egy-egy jellemzőjét méri 1-7 skálán (Sala-I-Martin és társai, 2010). A GCI alappilléreit a III.5. táblázat foglalja össze.

III.5. táblázat: A globális versenyképesség-index alappillérei

Alapfeltételek	Hatékonyságnövelők	Innováció és kifinomultság
1) Intézmények	5) Felsőfokú oktatás és képzés	11) Üzleti kifinomultság
2) Infrastruktúra	6) Árupiac hatékonysága	12) Innováció
3) Makroökonómiai környezet	7) Munkaerőpiaci hatékonyság	
4) Egészségügy és alapképzés	8) Pénzügyi piac fejlesztése	
	9) Technológiai készenlét	
	10) Piacméret	

Forrás: Sala-I-Martin és társai, 2010, 5-9. old.

Második forrásként az International Manufacturing Strategy Survey (továbbiakban IMSS) ötödik fordulójának adatait használjuk, hogy a termelővállalatok versenyprioritásairól, fejlesztési programjairól és teljesítményeiről képet kapjunk. Az IMSS-hez kutatók nemzetközi

hálózata gyűjti az adatokat, amelyek a résztvevő szervezetek termelési stratégiáiról, termelési gyakorlatairól és teljesítményéről ad számot az egész világra kiterjedően. A kutatás ötödik fordulójához 2009-ben 19 ország kutatói járultak hozzá adatokkal. Az adatbázis itt használt változata 21 országból tartalmaz adatokat, mivel a kérdőívet 2010 első felében további két országban lekérdezték. Az adatgyűjtési folyamatot minden országban helyi kutatók koordinálták, akik az angol nyelvű kérdőíveket saját nyelvükre fordították. A vállalatokat minden országban a termelőszerkezetek valamilyen adatbázisából válogatták ki az ISIC 25-30-as besorolású iparágakból (fémtermégek, elektronikus és mechanikus gépek és berendezések, műszerek, járművek, híradástechnikai eszközök, számítógépek gyártása). A kérdőívet gyártási- és termelésvezetők töltötték ki, vagy a vállalatnál ezeknek megfelelő pozícióban lévő személy. Összesen 750 vállalatból származnak az adatok. A teljes mintára a válaszadási arány kb. 20%-os volt. A III.6. táblázat tartalmazza az IMSS V mintában szereplő vállalatok számát országonkénti bontásban.

III.6. táblázat: Mintaösszetétel országonkénti bontásban

Ország	Vállalatok száma	Arány (%)	Ország	Vállalatok száma	Arány (%)
Anglia	30	4,00	Magyarország	71	9,47
Belgium	36	4,80	Mexikó	17	2,27
Brazília	37	4,93	Németország	38	5,07
Dánia	18	2,40	Olaszország	56	7,47
Észtország	27	3,60	Portugália	10	1,33
Hollandia	51	6,80	Románia	31	4,13
Írország	6	0,80	Spanyolország	40	5,33
Japán	28	3,73	Svájc	31	4,13
Kanada	19	2,53	Tajvan	31	4,13
Kína	59	7,87	USA	73	9,73
Korea	41	5,47	Összesen	750	100,00

III.4.4. A vállalatok és országok klasztereinek kialakítása

A beszerzési – termelési – értékesítési irányok tipikus kombinációinak kialakítása érdekében az IMSS adatokra klaszterelemzést végeztünk. Az átlagokat és szórásokat a III.7. táblázat foglalja össze.

III.7. táblázat: A beszerzési – termelési – értékesítési irányok átlagai és szórásai (%)

Irány	Beszerzés		Termelés		Értékesítés	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
Belföldi	58,43	33,001	87,66	22,368	49,5	35,418
Regionális	27,81	27,673	7,59	16,318	34,70	30,259
Globális	13,96	20,304	4,86	13,192	15,81	21,029
Összesen	100%		100%		100%	

A szórások, különösen a beszerzési és értékesítési oldalon nagy különbségeket mutatnak a vállalati politikákban. A típusok azonosítása érdekében először hierarchikus klaszterelemzést végeztünk Ward módszerrel. A legkielegítőbb megoldást az öt klaszter szolgáltatta. Addig a

pontig az agglomerációs terv együtthatói természetesen nagyok voltak (a kétklaszteres megoldástól kezdve végig), de a megfigyelések számát nézve (596 vállalat adott választ ezekre a kérdésekre) ezek a klaszterek még nagyon durva képet nyújtanának. Az ötklaszteres megoldás felett viszont az együtthatók felére esnek, az elemzés pedig meglehetősen bonyolulttá válnának. Ezért a következő lépésben az ötklaszteres megoldásra végeztünk k-közép klaszterelemzést. A klaszter középpontokat a beszerzési – termelési – értékesítési irányok mentén a III.8. táblázat mutatja.

Három lépés van a csaknem teljesen belföldi (258 vállalat) és a teljesen globális vállalatok (31) között. Néhány vállalat inkább az értékesítési oldalon keresnek külső kapcsolatokat (136 vállalat), mások beszerzési és értékesítési oldalon egyaránt nyitnak, de még egy országban működnek (122). Viszonylag kevés vállalat található a mintában, amely termelését regionális (49) vagy globális szinten (31) szétszórja.

III.8. táblázat: Klaszterjellemzők

Klaszterek Reláció	Belföldi	Belföldi export	Belföldi export-import	Regionális	Globális
Belföldi beszerzés	79	77	20	30	26
Regionális beszerzés	12	17	61	55	22
Globális beszerzés	9	6	19	15	53
Belföldi termelés	96	92	96	38	47
Regionális termelés	3	5	3	48	10
Globális termelés	2	3	1	14	45
Belföldi értékesítés	85	24	26	29	20
Regionális értékesítés	10	50	63	47	25
Globális értékesítés	5	25	11	23	55
Vállalatok száma	258	136	122	49	31

Tovább jellemezhetjük a klasztereket, hogy több információt kapjunk arról, miért az adott stratégiát választják.

Belföldi vállalatok: mindent belföldön intéznek. Többnyire belföldi tulajdonban lévő kis- és középvállalatok, minden versenyprioritásra nagyobb súlyt helyezve, mint versenytársaik, ami azt jelzi, hogy minden irányból erős versenyt érzékelnek. Sokan közülük nagy országokban működnek (Kína, USA), növekvő piacról számolnak be, így termékeiknek megtalálják a piacot, anélkül, hogy külföldre mennének. Viszonylag nagy súlyt helyeznek a szolgáltatásokra (azaz integrált termék-szolgáltatás megoldások nyújtására), a minőségmenedzsmentre, a környezeti és ellátásilánc-kockázat kérdéseire. Ez utóbbi azokból az erőfeszítésekből származhat, hogy külföldi kapcsolatokat alakítsanak ki, ami tapasztalatok hiányában sokkal kockázatosabb (DuBois és társai, 1993).

Belföldi export vállalatok: belföldön szereznek be és termelnek, de termékeik nagy részét exportálják. Nekik van a termelési költségek között a legnagyobb outsourcing költségarányuk. Ezek a helyi tulajdonú vállalatok jellemzően kis országokban működnek, ahol a piac nem elég nagy, hogy elérjék a méretgazdaságosság szintjét. Hanyatló piacról számolnak be, ami egy újabb ok lehet új piacok keresésére. Az innovativitást nem tekintik versenyprioritásnak. Kevesebb energiát fektetnek a fejlesztési programokba.

Belföldi export-import vállalatok: ezek a vállalatok belföldön termelnek, de intenzív export-import tevékenységet folytatnak. Árbevételükben az alkatrészek és részegységek aránya a többi csoportnál nagyobb részt tesz ki (az összeszerelt termékek és szolgáltatások rovására), és náluk a legalacsonyabb az outsourcing aránya a termelési költségek között.

Rendszerint külföldi tulajdonban vannak és viszonylag kisméretűek. Ők helyezik a legkisebb hangsúlyt a szolgáltatásokra és az innovációra, amit a fejlesztési programok alacsony szintjében is tükrözik. Általában a fejlesztési programok terén a belföldi exportáló vállalatokkal egy szinten vannak.

Regionális vállalatok: mindent regionális szinten végeznek. Jellemzőbb, hogy versenyképesebb országokba települnek, és nagyon sokat ruháznak be fejlesztési programokba. Némileg nagyobb hangsúlyt helyeznek a szolgáltatásokra, de ez a fejlesztési programok szintjén nem észlelhető.

Globális vállalatok: mindent globális szinten folytatnak. A versenyképesebb országokat preferálják és ők ruháznak be a legtöbbet a fejlesztési programokba. Rendszerint nagyméretű vállalatok. A gyors rendelésteljesítés és a termelési minőség kisebb prioritású náluk, mint más csoportokban, az innovativitás viszont itt a legfontosabb.

Az országokat ugyancsak kétlépcsős eljárással csoportosítottuk a Globális Versenyképesség Index (GCI) fő dimenziói (ld. III.5. táblázat) mentén. A csoportok összetételét a III.9. táblázat mutatja.

III.9. táblázat: Országklaszterek a gazdasági versenyképesség szintje alapján

Klaszterek*	Legjobb	2. legjobb	Nem-lineáris jó	2. legrosszabb	Legrosszabb
Országok	Dánia, Németország, Hollandia, Svédország	Belgium, Kanada, Tajvan, Anglia, Korea	Japán, USA	Brazília, Kína, Észtország, Magyarország, Írország, Olaszország, Portugália, Spanyolország	Mexikó, Románia
Vállalatok száma	138	163	101	300	48

Az első és utolsó két-két klaszterben a versenyképesség alapfeltételek, hatékonyságnövelők és innováció/kifinomultság dimenzióinak értékei ebben a sorrendben csökkennek mindegyik klaszterben. A középső klaszterben az értékek fordított sorrendben változnak.

Az öt klaszter az egyszerűség érdekében két nagyobb klaszterre osztható fel: a versenyképesebb és kevésbé versenyképes országok csoportjára. Az első három klaszter az első, versenyképesebb csoportba, az utolsó két klaszter a kevésbé versenyképes csoportba tartozik.

III.4.5. Eredmények és elemzésük

H1: A kevésbé versenyképes országokban a nemzetköziesedés szintje alacsonyabb.

Ezt a hipotézist keresztábla elemzéssel vizsgáltuk, amit az országok versenyképességének szintje és az öt vállalati klaszter kapcsolatára végeztünk el. Az eredmények alapján szignifikáns összefüggés van a két csoportosítás között (Pearson χ^2 : 76,4, $p = 0,000$) (ld. III.10. táblázat).

A kevésbé versenyképes országokban (azaz a két legalacsonyabb versenyképességi szinten lévő csoportban) a regionális és globális vállalatok aránya sokkal kisebb a statisztikailag vártnál, míg a másik három csoportra ennek az ellenkezője igaz. A hipotézist tehát elfogadhatjuk.

III.10. táblázat: Kapcsolat az ország versenyképesség-szintje és a vállalatok nemzetköziesedésének szintje között a vizsgált országokban

			Országsszintű versenyképesség					Total
			Leg-jobb	2. legjobb	Nem-lineáris jó	2. legrosszabb	Leg-rosszabb	
Vállalat-típusok-5 klaszter	belföldi	Vállalatok száma	29	43	60	106	20	258
		Várt szám	48.5	50.6	36.4	103.9	18.6	258
	belföldi export	Vállalatok száma	28	27	12	63	6	136
		Várt szám	25.6	26.7	19.2	54.8	9.8	136
	belföldi exp-imp.	Vállalatok száma	28	25	1	56	12	122
		Várt szám	22.9	23.9	17.2	49.1	8.8	122
	regionális	Vállalatok száma	19	12	5	8	5	49
		Várt szám	9.2	9.6	6.9	19.7	3.5	49
	globális	Vállalatok száma	8	10	6	7	0	31
		Várt szám	5.8	6.1	4.4	12.5	2.2	31
Összesen		Vállalatok száma	112	117	84	240	43	596
		Várt szám	112.0	117.0	84.0	240.0	43.0	596

H2: A kevésbé versenyképes országokban az ár viszonylag fontosabb versenyprioritás a vállalatoknak, függetlenül a vállalatok nemzetköziesedési szintjétől.

Ezt a hipotézist két lépésben teszteltük. Először az ár helyzetét vizsgáltuk a többi versenyprioritáshoz viszonyítva. Majd a nemzetköziesedés szintjével vetettük össze. Az ár relatív fontosságának meghatározása érdekében (más versenytényezőkkel, például a minőséggel, a rugalmassággal, az idővel, a CSR – corporate social responsibility-val) összevetve) egy relatív mutatót képeztünk. Az összes versenyprioritás átlagát képeztük (beleértve az árat) minden vállalatra, hogy lássuk, az ár mennyire fontos a többi prioritással összevetve. Majd ezt az átlagot vontuk ki az árra adott értékből. Ha a kapott érték pozitív, akkor az ár fontosabb, mint a többi versenyprioritás átlaga. Minél nagyobb az érték, annál fontosabb az ár. Negatív érték esetén a többi versenyprioritás fontosabb az árnál.

III.11. táblázat: Árprioritások az ország versenyképességi szintje alapján

Versenyképesség	N	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum
Lineáris legjobb	131	0,3123	1,28616	-2,83	2,75
Lineáris 2. legjobb	152	0,3679	1,05333	-3,42	2,75
Nem-lineáris jó	95	0,1342	1,04638	-2,75	2,08
2. legrosszabb	273	0,2131	1,15882	-3,58	2,75
Legrosszabb	43	-0,1047	1,22759	-3,58	2,33
Összesen	694	0,2352	1,15444	-3,58	2,75

F = 1,795 (p=0,128)

Első ránézésre az országok versenyképességének szintjének nincs hatása az árfókuszra, mint versenyprioritásra, a különbségek nem szignifikánsak. Sőt, mi több, ha bármi tendenciát

próbálunk felfedezni, pontosan az ellenkezőjét találjuk annak, amit feltételeztünk: a legjobb gazdaságokban a legerőteljesebb az árfókusz és a leggyengébbekben a legkisebb. Hozzá kell azonban ehhez tenni, hogy az adatokat a gazdasági világválság időszakában gyűjtöttük, ami határozottan erősítette az árközpontúságot, még a fejlettebb országokban is. Mivel a kevésbé versenyképes országokban folyamatos lehet az ár központi szerepe, ezért ez a téma már nem okozott olyan felfordulást, mint a versenyképes országokban tette. Nézzük meg ezek után, miként befolyásolja az árprioritást a nemzetköziesedés szintje (III.12. táblázat).

III.12. táblázat: Árprioritások az ország versenyképességi szintje és a vállalat típusok alapján

Klaszterek	Legjobb	2. legjobb	Nem-lineáris jó	2. legrosszabb	Legrosszabb	F (p)
Belföldi	0.74	0.36	0.14	0.06	-0.32	3.17 (0.015)
Belföldi export	0.24	-0.07	0.13	0.22	0.57	5.50 (0.699)
Belföldi export-import	0.53	0.68	-0.83	0.56	0.13	0.74 (0.570)
Regionális	0.16	0.61	0.27	-0.04	-0.88	1.18 (0.334)
Globális	-0.80	0.34	-0.15	0.87	-	2.72 (0.066)
F (p)	2.381 (0.057)	1.879 (0.119)	0.332 (0.855)	2.229 (0.067)	1.26 (0.303)	

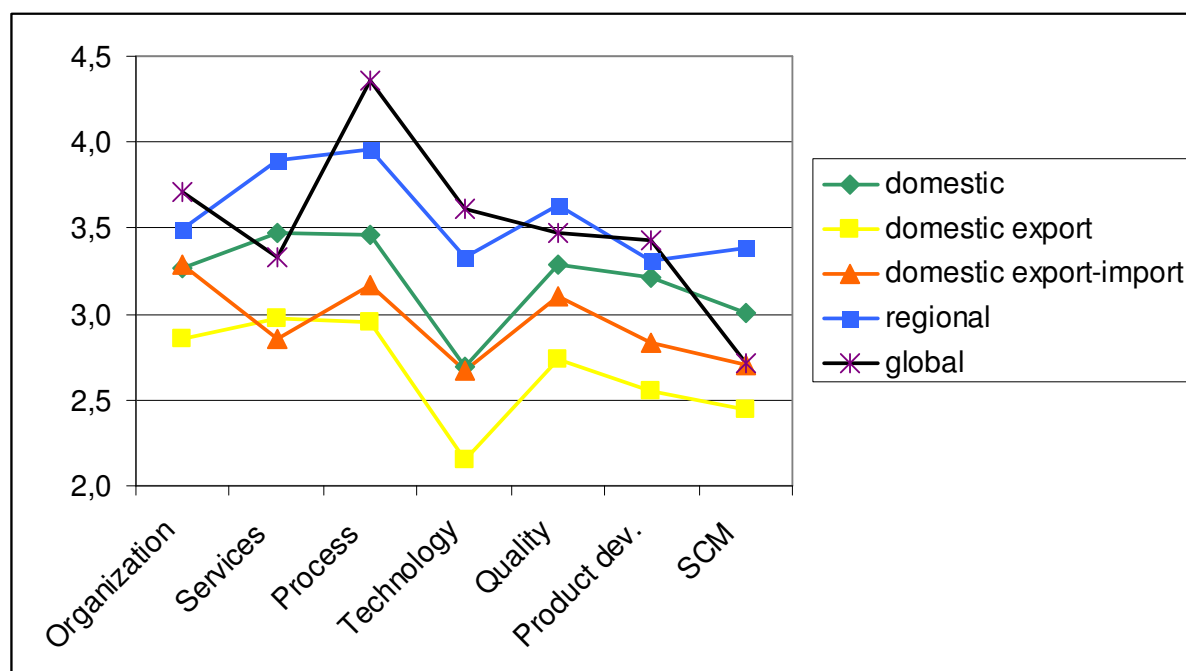
A III.12. táblázat alapján egyértelmű, hogy a nemzetköziesedés szintjét nem tehetjük félre, ha az ár fontosságával akarunk foglalkozni. Néhány érdekes tendenciát fedezhetünk fel a táblázatban. Az árhatás legerősebben a belföldi vállalatoknál jelentkezik: minél versenyképesebb a gazdaság, annál inkább fókuszának a helyi vállalatok az árra. Gyengébb ellentétes tendencia is felfedezhető a globális vállalatokra: minél versenyképesebb a gazdaság, annál kevésbé fókuszálnak az árra. Az ország versenyképességének csökkenése azonban az ár szerepének erősödésével jár náluk. Hogy még világosabbá váljon az eredmény, a legversenyképesebb nyugat-európai országokban a globális vállalatok határozottan az ártól eltérő dolgokra fókuszálnak, a belföldi vállalatoknál azonban az ár szerepe döntőnek tűnik. Európa más országaiban, ugyanúgy, mint Brazíliában vagy Kínában ellentétes tendencia fedezhető fel: a globális vállalatok árfókuszúak, míg a helyi vállalatok kevésbé. Talán ez az ellentétes mozgás segít a belföldi vállalatoknak kikerülni a szemtől-szembe versenyt a globális szereplőkkel. Fontos hangsúlyozni, hogy ezt az eredményt erősen befolyásolhatja az a lefelé menő üzleti ciklus, amiben a vállalatok 2009-ben voltak.

H3: A kevésbé fejlett országokban a fejlesztési programokba való beruházás a vállalatok nemzetköziesedési szintjétől függ.

Az elemzés komplexitásának csökkentése érdekében a két legkevesbé versenyképes csoportot egybe kezeltük. Az adatbázisban a fejlesztési programoknak hat csoportja volt (mindegyik 3-7 elemmel) a következő témákra: a) szervezeti és emberi erőforrás programok, például delegáció, képzés, lean szervezet; b) szolgáltatási tevékenység erősítése; c) folyamattal kapcsolatos programok, például a folyamatok áramvonalasítása és a húzásos rendszer; d) technológiai programok, mint az automatizáció, a géptermelékenység átfogó növelése, e) minőséggel összefüggő programok, benne annak ellátási lánc és környezeti vetületei is; g) ellátási lánc programok, benne a beszállító és vevői oldal egyaránt. Cronbach

alfa segítségével megnéztük a fejlesztési programcsoportok konzisztenciáját, és mindegyiket 0,8 felettinek, azaz megfelelőnek találtuk. Az eredményeket a III.10. ábra mutatja.

III.10. ábra: a fejlesztési programokra fordított erőfeszítések az egyes vállalatípusokban



A fejlesztési programok minden csoportját szignifikánsan eltérő mértékben alkalmazzák a vállalatcsoportok. Ennek ellenére a hipotézisben megfogalmazott logika csak részben fedezhető fel. A regionális és globális vállalatok valóban általában többet ruháznak be a fejlesztési programokba. Különösen sokat investálnak a folyamatokba, hogy költségcsökkentési törekvéseiket elérjék a kevésbé fejlett országokban. Ugyanakkor valószínűleg nem fektetnek túl sokat az ellátási lánc menedzselésébe akkor, ha leányvállalatuk kizárólag bérnyújtást végez, az értékesítési és beszerzési feladatok már túlmutatnak a hatáskörén. Váratlan eredmény, hogy a belföldi vállalatok a harmadik legnagyobb fejlesztők. Többet ruháznak be, mint a belföldi export és belföldi export-import csoportok. Ráadásul az ellátási lánc programokba többet fektetnek be még a globális vállalatoknál is. Elképzelhető, hogy ezt az eredményt az országok mérete befolyásolja. Kínában és Brazíliában például az országos területi lefedettséghez vevői és beszállítói oldalon is jelentős erőfeszítésekre lehet szükség. Érdekes lehet tehát a jövőben az ország méretének hatását e csoport működésére külön vizsgálat tárgyává tenni.

H4: A kevésbé versenyképes országokban a termelési teljesítmény (költség, rugalmasság) nő a nemzetköziesedés szintjének növekedésével.

Főkomponens elemzés és Cronbach alfa segítségével (az egy dimenzió és a megbízhatóság ellenőrzése érdekében) a versenytársakhoz viszonyított teljesítmények mutatóinak két csoportját képeztük. Az egyik csoportba a költséggel és idővel kapcsolatos mutatók kerültek (termelési egységköltség, beszerzési költség, termelési átfutási idő, beszerzési átfutási idő, készletforgás, termelési általános költség) a versenytársakkal összevetve (1-5 Likert skálán), míg a teljesítménymutatók másik csoportja rugalmassággal kapcsolatos mutatókat sűrít magába (testre szabás, mennyiségi rugalmasság, mix rugalmasság, piacra jutási idő, termék innovativitás).

III.13. táblázat: A költség és rugalmasság teljesítmények legerősebb versenytársához viszonyított mértéke a kevésbé versenyképes országok egyes vállalatípusaiban (1-5 skála)

Teljesítmény-mutatók	Belföldi	Belföldi export	Belföldi export-import	Regionális	Globális	F-próba (szign.)
Költség-idő	3,317	3,065	3,2933	3,2037	3,3611	1,161 (0,329)
Rugalmasság	3,6532	3,4766	3,4667	3,58	3,5714	0,857 (0,491)

Az eredmények alapján (III.13. táblázat) a vállalatípusok között nincs a teljesítményekben különbség. Ez azt jelenti, hogy a helyi vállalatok vezetői is legalább olyan jónak érzik magukat (mivel észlelt változóról van szó), mint globális versenytársaik. Ez meglepő eredmény, különösen a prioritások és fejlesztési programok terén tapasztalt különbségek ismeretében. Hiszen a belföldi vállalatoknak eltérő prioritásai vannak, és kevesebbet ruháznak be fejlesztési programokba működési teljesítményüket mégsem érzik rosszabbnak, mint regionális, vagy globális versenytársaik. Lehetséges magyarázatok után kutatva, elképzelhető például, hogy erre a kérdésre inkább a jobb belföldi vállalatok válaszoltak, azok, akiknek egyáltalán van fogalmuk versenytársaikról és saját pozíciójukról. Ez pedig pozitív irányba tolhatta el a belföldi vállalatok értékeit. De az is elképzelhető, hogy az erősebb vállalatok vezetői kritikusabbak saját teljesítményükkel kapcsolatban. Ez az eredmény kevésbé aggregált szintű elemzést igényel még.

III.4.6. Következtetések

Ez a tanulmány feltáró jellegű. Három tényező együttes hatását vizsgálja empirikusan: a vállalatok nemzetköziesedésének szintjét, az országok gazdasági versenyképességének szintjét és a működési stratégiákat/fejlesztési programokat/teljesítményeket. Az eredmények alapján a nemzetköziesedés kevésbé jelenik meg a kevésbé versenyképes országokban: még ha a regionális és globális vállalatok helyeznek is el gyártóüzemeket ezekben az országokban, mintha inkább a versenyképesebb országokat preferálnák. A belföldi vállalatok aránya nem függ az ország versenyképességének szintjétől. A vállalatok eltérő versenyprioritásokkal versenyeznek, amit az ország versenyképességi szintje (is) befolyásol. A kevésbé versenyképes országokban a globális vállalatok árfókusza erősebb, a belföldi vállalatok pedig inkább gyorsabb rendeltetéseljesítéssel, illetve szolgáltatásokkal igyekeznek versenyezni. A versenyképesebb országokban a globális vállalatok inkább a megkülönböztetésre helyezik a hangsúlyt, a belföldi vállalatoknál azonban erősebb az ár szerepe. A fejlesztési programok használata általában intenzívebb a regionális és globális vállalatoknál, mint más típusoknál. Ugyanakkor a belföldi vállalatok többet fejlesztenek, mint a nemzetközi karrierjüket már elkezdett belföldi export és belföldi export-import vállalatok. A működés stratégiájában és a fejlesztési programokban talált különbségek ellenére a működési teljesítmény a kevésbé fejlett országokban nem függ a vállalatok típusától. Mindenki legalább annyira versenyképesnek tartja magát, mint versenytársaik.

A tanulmánynak van néhány korlátja. Először is, az egyes országokban korlátozott számú megfigyelés áll rendelkezésre, ezért a minta messze van a reprezentatívától. Elképzelhető az is, hogy a multinacionális leányvállalatok a kevésbé versenyképes országokban nem kaptak jogot a kérdőív kitöltésére, ezért vannak kevesebben a mintában, míg az anyaországok vállalatai ezt engedélyeztetés nélkül megtehették. Ez eltorzíthatja az eredményeket az egyes országokban.

További fontos korlát a felmérés időpontja. Mivel 2009-ben, a gazdasági világválság közepén zajlott a lekérdezés, ez az árhoz való viszonyulást és a fejlesztési programokat befolyásolhatta (bár ez utóbbinál az elmúlt három évre kérdeztünk rá, a legmélyebb nyomokat

a szubjektív észlelésre nyilvánvalóan a jelen helyzet gyakorolja). Mivel gyűjtöttünk adatokat 2005-ben is, érdemes az elemzéseket azokra az adatokra is lefuttatni és az eredményeket összehasonlítani.

III.5. A nemzetközi működés hatása a termelési teljesítmény javulására¹⁴

Kivonat

A disszertáció ezen fejezetében azt vizsgáljuk, hogy a vállalatok nemzetközi jelenléte miként befolyásolja termelési teljesítményük javulását. A nemzetközi jelenlétnek három szintjét különböztetjük meg: beszerzés nemzetközi forrásokból, termelési nemzetközileg és értékesítés nemzetközileg. Ezen építőelemek mindegyike csökkentheti a költségeket a méretgazdaságossági hatáson keresztül. Ráadásul, a több alkalmazott nagyobb tudást képes létrehozni, a nagyobb termelési mennyiségek gyártása a folyamatok jobb megismerését eredményezi, és ezáltal jobb minőséghez vezet. A globális működésnek azonban vannak hátrányai is. A logisztikai és koordinációs költségek nőnek, és a beruházási költségek is emelkednek a nagyobb és termelékenyebb gépeknek köszönhetően. A hosszú belső (leányvállalatok közötti) és külső (partnerek közötti) ellátási láncok megnyújtják a szállítási időket, növelik a kockázatokat és csökkentik a rugalmasságot. Összességében tehát, egyáltalán nem nyilvánvaló, hogy a nemzetközi működés az operatív teljesítmények nagyobb növekedését eredményezi, még akkor sem, ha a vállalatok üzleti teljesítménye rendszerint nagyobb, mint versenytársaiké. Az elemzést az IMSS V. fordulójának adatai szerint végeztük, ami 725 vállalat adatait tartalmazza 21 országból. Az eredmények alapján a nemzetközi működés önmagában nem segít az operatív teljesítmény fejlesztésében. Konzisztens stratégiára és fejlesztési programokra van szükség. További fontos következmény, hogy a nemzetközi működés komplexitása miatt a konfigurációs megközelítések, mint a klaszterelemzés sokkal értékesebb képet képesek nyújtani, mint az egyszerű változók közötti összefüggések.

Kulcsszavak: nemzetközi működés, operatív teljesítményjavulás, beszerzés, termelés, értékesítés

III.5.1. Bevezetés

A vállalatok nemzetközi tevékenységének nagy változatossága figyelhető meg. Induló vállalkozások és óriás multinacionális vállalatok működnek együtt nemzetközi kapcsolatokon keresztül, integrált belső és külső hálózatokká válva. Nehéz követni, hogy miért és hogyan hoznak döntéseket a beszerzési és értékesítési irányokról, új telephelyeik elhelyezéséről (Martin és társai, 1998); miért helyezik át egyes termékek egyes részeinek gyártását máshová, vagy miért helyezik ki a termelést külső partnerhez.

A vállalatok fő mozgatórugói külföldi leányvállalatok létrehozásakor, hogy hozzáférjenek az alacsony költségtényezőkhöz, fontos piacokhoz, vagy sajátos képességekhez és tudáshoz (Ferdows, 1997; Vereecke and Van Dierdonck, 2002; Czakó és Reszegi, 2010). Alapmotivációjuk, hogy megfeleljenek a globális integráció és a lokális válaszadás kettős követelményének, annak érdekében, hogy működési hatékonyságukat és vevőik elégedettségét egyaránt javítani tudják. Nemzetközi jellegükből fakadó képességeket fejlesztenek ki (Shi and Gregory, 1998; Roth et al., 1991).

A nemzetközivé válás export-import tevékenységeken, valamint külföldi termelési létesítmények létrehozásán keresztül zajlik (Shi, 2003; Abele et al., 2008). Ezért a nemzetközivé válás szintjének meghatározásához az export-import és a nemzetközi termelési tevékenység szintjét kell elemeznünk. A vállalatok a nemzetközivé válás folyamatát rendszerint export-import tevékenységekkel kezdik, hogy először ismereteket szerezzenek a potenciális piacokról és beszállítókról (Johanson and Vahlne, 1977). A tanulás kezdeti fázisát

¹⁴ A tanulmány alapjául szolgáló előadás 2012-ben, a 17. International Seminar on Production Economics konferencián hangzott el (Demeter, 2012a). Angol nyelvű megfelelőjét „Operating internationally - The impact on operational performance improvement” címmel az International Journal of Production Economics publikálásra befogadta. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.06.008>. Szerzője: Demeter Krisztina.

követően és megfelelő pénzügyi háttér esetén létrehozhatják termelési létesítményüket külföldön vagy formális kapcsolatokat alakíthatnak ki külföldi partnereikkel.

Feltételezzük, hogy a vállalatok azért döntenek a nemzetközivé válás mellett, hogy ebből valamit nyerjenek: ez időnként lehet a pusztán túlélés, vagy új kihívások keresése a belföldi piaci lehetőségek hiányában; de a határok átlépése könnyen magasabb versenyképességben (Han et al., 1998) és nagyobb üzleti teljesítményben fizetődhet ki (Hitt et al., 2006).

A nemzetközi tevékenységek szintje és jellege változó. Néhány vállalat intenzív nemzetközi beszerzést folytat, de szinte kizárólag a helyi piacon termel és ad el. Mások az értéklánc másik oldalát használják: helyileg szereznek be és termelnek, de termékeiket a nemzetközi piacon próbálják értékesíteni. A kombinációk illetően sokszínűsége arra utal, hogy a belföldi vagy éppen nemzetközi szereplés önmagában nem előnyös vagy előnytelen. Az előnyök a stratégiától, a szervezeti struktúrától, a működésük mögötti motivációktól (Roth et al., 1991, Roth, 1992), illetve kontextuális tényezőktől (Bausch and Krist, 2007) függenek.

Ezt a komplexitást azonban kevesen elemezték. Az értéklánc egyes elemeit a szakirodalom rendszerint külön-külön tárgyalja (Roth, 1992). Továbbá, a nemzetközi üzleti kutatás a vállalatok belső termelési tevékenységét többnyire fekete dobozként kezeli (Coe et al., 2008). Ugyanez igaz a teljesítmény oldalán. Bár a nemzetközi vállalatok üzleti teljesítményét gyakran elemzik (Hitt et al., 2006), az operatív, nem-pénzügyi teljesítményt (Dibrell et al., 2005), és a funkcionális következményeket (Annavarjula and Beldona, 2000) sokkal ritkábban. Ezért releváns kutatási kérdés annak vizsgálata, hogy az említett értéklánc elemeknek (beszerzés-termelés-értékesítés) milyen jellemző földrajzi kombinációi léteznek és milyen sikeresek ezek a kombinációk a termelési teljesítményjavulás terén.

Ebben a fejezetben egy tevékenységet belföldinek nevezünk, ha az egy ország határain belül zajlik. A nemzetközi tevékenységek határokon átvívnak. A nemzetközi tevékenységeknek két szintjét különböztetjük meg: az egyik szinten a tevékenység egy régióban (egy kontinensen), a másik szinten több mint egy régióban zajlik. Az előbbi regionálisnak, az utóbbit globálisnak nevezzük.

Ez a fejezet exploratív megközelítést alkalmaz. Empírikusan feltárja, hogy vajon a nemzetközivé válás a vállalatok operatív teljesítményének nagyobb fokú javulását eredményezi-e. Vizsgálja továbbá a beszerzés-termelés-értékesítés legtipikusabb nemzetközi konfigurációinak fő jellemzőit. A vizsgálathoz az IMSS V. adatbázisát használjuk.

A fejezet elsőként a nemzetközivé válás és a globalizáció releváns irodalmát vizsgálja röviden és megfogalmazza a kutatás kérdéseit. Ezt a kutatási módszertan és az adatbázis leírása követi. Miután a vállalatokat kategorizáltuk a beszerzés-termelés-értékesítés nemzetközi szintje alapján, megvizsgáljuk és elemezzük a kutatási kérdéseket. A fejezetet a következtetések és korlátok tárgyalása zárja.

III.5.2. Az irodalom áttekintése és a kutatási kérdések megfogalmazása

A nemzetközi üzlet fogalma minden olyan üzleti tevékenységet magába foglal, amely a termékek, szolgáltatások, erőforrások két vagy több nemzet közötti, határokon átvíelő tranzakciójával foglalkozik (Joshi, 2009). A nemzetközi működés tehát nem feltétlenül jelenti azt, hogy a vállalatoknak külföldön termelési létesítményt kell létrehozniuk. A beszerzés külföldi beszállítótól vagy a termékek külföldi piacra szállítása ugyancsak megfelel a nemzetközivé válás kritériumának (Annavarjula and Beldona, 2000). Azoknak az előnyöknek és hátrányoknak az elemzése, amelyekkel a vállalatok tevékenységük nemzetközi szintre való kiterjesztésével szembesülnek, ugyancsak okokkal szolgál arra, hogy miért mennek külföldre és fejlesztik nemzetközi hálózataikat.

A nemzetközi diverzifikációnak alapvetően hely-specifikus (komparatív) és vállalat-specifikus (kompetitív) előnyei vannak (Roth, 1992). Fahy (2002) ehhez hozzáteszi, hogy az előnyök származhatnak a fogadó (host) és a küldő (home) ország környezeti adottságaiból is. Sok szerző szolgál listával a nemzetközi működés előnyeiről és hátrányairól. A nemzetközi terjeszkedés tipikus előnyei közé tartoznak az a) alacsonyabb árak, amelyek a forrás országok alacsonyabb anyag- és tényezőlköltségeiből származnak (Ferdows, 1997; Kumar, 1998), és ami a leggyakoribb motiváció a fejlődő országokba irányuló külföldi tőkebreuházásoknak (Colotla et al., 2003); b) nagyobb mennyiségekből származó méret- és választékgazdaságosság, amit a beszerzés centralizálásával (Bozarth et al., 1998), központi értékesítéssel vagy globális termékek gyártásával lehet elérni (Cooper and Kleinschmidt, 1985; Roth, 1992; Shy and Gregory, 1998); c) magasabb minőség, amit a potenciális versenyképes beszállítók számának növekedése és/vagy a magasabb követelményeket támaztó vevők magyarázhatnak (Gereffi et al., 2005); d) specifikus termékek és feltételek néhány régió komparatív előnyeinek köszönhetően (ipari körzetek, történelmi, földrajzi adottságok), lásd például az olasz szemüveg klasztert (Nassimbeni, 2003); e) hozzáférés tudáshoz és technológiához (például munkaerő képességei és közös vállalatok révén) (Ferdows, 1997; Mitchell et al., 1992); f) hozzáférés piachoz, ami esetenként a termelés adott országba telepítését követeli meg a bizalom felépítése érdekében (ha az emberek a belföldi termékeket részesítik előnyben (Dubois et al., 1993), vagy protekcionista törekvések következtében (pl. a kormányzat elvárása a helyi tartalom tekintetében); g) néha a vállalatoknak egyszerűen nincs más lehetősége. Ha nem találhatnak belföldi beszállítókat vagy belföldi piacot, kénytelenek külföldön keresni (Nassimbeni, 2006; Bausch and Kirsch, 2007).

Ha egy vállalatnak sok leányvállalata van, az még több, hálózati szintű pozitív hatásokkal is jár (Mitchell et al., 1992; Roth, 1992; Shi and Gregory, 1998). A multinacionális vállalatok mennyiségből fakadó (méret, választék és tanulás) gazdasági előnyökre tesznek szert, a K+F és a termelési tudás terén nemzetközi intelligencia-rendszereket alakíthatnak ki, stabilizálhatják az értékesítést a termelésstervezés operatív rugalmasságának növelésével (Pontradolfo and Okogbaa, 1999) és a technológia leányvállalatok közötti áthelyezésével. Ugyancsak játszhatnak az adórendszerek különbségeivel és szervezeti előnyökre tehetnek szert kifinomultabb szervezeti és kontrolling rendszereiknek köszönhetően (Roth et al., 1991). A több országban való jelenlét segíthet abban, hogy minél több tapasztalatot szerezzenek és osszanak meg egymással az egyes leányvállalatok a legkülönbözőbb helyzetek kezelésében.

A terjeszkedés azonban hátrányokkal is jár, különösen azoknál a vállalatoknál, amelyek nem rendelkeznek széles hálózattal. A nemzetközi beszerzés és értékesítés például, növelheti a beszerzési és értékesítési költségeket, nehézségeket és bizonytalanságokat a a) vámok és adók, b) valuta átváltási arányok, c) nyelvi korlátok, d) az egyes országok eltérő jogrendszereiből fakadó szerződési problémák, e) nagyobb távolságok (Bozarth et al., 1998) miatt, a belföldi beszerzéssel és értékesítéssel összevetve. Ezek a potenciális hátrányok semlegesíthetik a költségelőnyöket és csökkenthetik a szállítások rugalmasságát és gyorsaságát. A nagyobb, több országra kiterjedő működés tovább bonyolítja a szervezeti struktúrákat, növeli a komplexitást, a potenciális működési zavarok esélyét és növeli a koordináció költségeit. A kulturális sokszínűség negatív hatással lehet kommunikációs, koordinációs és motivációs problémák gerjesztése révén (Mitchell et al., 1992).

Vállalati szinten a nemzetközivé válás és az üzleti teljesítmény között pozitívnak tűnik a kapcsolat (Hitt et al., 2006), bár kontextusfüggő. Bausch és Kirst (2007) szerint a K+F, a termékdiverzifikáció, a vállalat származási országa, kora és mérete fontos befolyásoló tényezők. Grant (1987) is úgy találta, hogy bár *„a direkt összehasonlítások jellemzően a multinacionális vállalatok nagyobb jövedelmezőségét mutatják a belföldi vállalatokhoz képest, de néhány más változó hatásának kiszűrése után a nemzetközi termelés egyáltalán nem vagy*

negatív kapcsolatban áll a növekedéssel és a jövedelmezőséggel” (79. old.). Ráadásul a kapcsolat valószínűleg nem is lineáris (Gomes and Ramaswamy, 1999).

Bár a cikkek nagy része az aktuális teljesítménnyel foglalkozik, néhányan említik a dinamikus nézőpont fontosságát. Grant (1987) érvelése szerint egy dinamikus vizsgálat kiküszöböli azoknak a változóknak a hatását, amelyek szintje viszonylag változatlan az adott periódusban (például K+F vagy reklámintenzitás). Gomes és Ramaswamy (1999) felveti a statikus vizsgálatok túlsúlyát. Colotla és társai (2003) hangsúlyozzák a fejlődés fontosságát, mivel a versenytársak ugyancsak javítják saját teljesítményüket. A változások és akciók, valamint teljesítményjavulás tehát valójában fontosabb lehet a jövőbeli versenyképesség szempontjából, mint a jelenlegi gyakorlat és teljesítmény. Cooper és Kleinschmidt (1985) azt találta, hogy az export növekedése (dinamikus mutató) szoros kapcsolatban áll az exportstratégiával, míg a statikus exportmutatók sokkal inkább a vállalati kontingenciáktól függenek. Azaz a vállalatok stratégiájukkal sokkal inkább képesek növekedésük mint statikus teljesítményük befolyásolására.

A nemzetközivé válással és nemzetközi hálózatokkal foglalkozó jelenlegi szakirodalom fontos hiányossága, hogy nem megy túl az üzleti szintű mutatókon (Annavarjula and Beldona, 2000). A funkcionális, operatív, nem-pénzügyi teljesítménymutatókat ritkán veszik figyelembe (Venkataraman and Ramanujam, 1986), és a termelést fekete doboznak tekintik (Coe et al., 2008; Sirmon et al., 2007). Van azonban néhány kivétel. Han és társai (1998) (idézték Hitt és társai, 2006) azt találták, hogy a nemzetközi diverzifikáció növeli az operatív teljesítményt. Dibrell és társai (2005) szintén arra a következtetésre jutottak, hogy a nemzetközi diverzifikáció csökkenti a ciklusidőt, növeli a hatékonyságot, a szolgáltatások színvonalát és a jövedelmezőséget. Colotla és társai (2003) összekapcsolták az üzemi és hálózati szintű versenyképességet. Azt állítják, hogy mindkét szint befolyásolja az operatív teljesítmény – mint a költség, minőség, gyorsaság, megbízhatóság, rugalmasság, innováció, stb. – ugyanazon dimenzióit. Más szavakkal, az üzemi teljesítmény javulása ugyanolyan eredményhez vezethet, mint a hálózat újrakonfigurálása. Ehhez hozzátehetjük, hogy ugyanez igaz az egyes értéklánc elemekre is: a forrásoldal javítása a termelés, vagy az értékesítés javításához hasonlóan képes az operatív összteljesítmény javítására. Valójában a beszerzés és értékesítés kapcsolja a termelést az ellátási láncához és a globális hálózatokhoz.

Ha az üzemi szint és a hálózat szintje ilyen mértékben összefügg, akkor érdemes a nemzetközi hálózatokat az üzemek szintjén megvizsgálni, és értékelni, milyen jellegű célokat követnek az egyes üzemek a hálózatokon belül, hogyan vezetik be a gyakorlatban ezeket a stratégiákat operatív szinten, és milyen eredményt tudnak velük elérni.

A termelési hálózatokon belül a leányvállalatok számos szerepet tudnak felvenni (Ferdows, 1997; Vereecke and van Dierdonck, 2002). Alapításuk célja (Bartlett and Ghoshal, 1989) és képességeik különböznek, és idővel változnak. A fejlődés szerves útja, amikor egy leányvállalat az egyszerű termeléssel kezd, amire fokozatosan építi fel a beszerzés, az elosztás és a termék/folyamatfejlesztés képességeit (Ferdows, 1997; Reiner et al., 2008). A leányvállalatok közötti erősebb koordináció és integráció segíti és felgyorsítja a képességek építését, de egyben magasabb költségeket is generál (Shi and Gregory, 1998; Vereecke et al., 2006). Mindenesetre a környezeti tényezők, például a befogadó ország gazdaságában beálló változások, valamint a leányvállalat menedzsmentjének ambíciói és szakértelme befolyásolja a képességépítés sebességét és mértékét (Ferdows, 1997).

A termelési stratégia kulcskérdései különbözőek az üzem, illetve a nemzetközi termelési rendszer szintjén. Az utóbbiban olyan konfigurációs és koordinációs kérdések is felvetődnek – döntési, tudás- és információmegosztási, tanulási, kapcsolati kérdések –, amelyek üzemi szinten ritkán merülnek fel (Shy and Gregory, 1998). Ugyanakkor ezek a hálózati döntések erősen befolyásolhatják az üzemi szintű teljesítményt (Colotla et al., 2003). Például, a képességek építése szoros kapcsolatot igényel a vezető üzemekkel a tudás megosztása és a

tanulás érdekében (Vereecke et al. 2006). Fontos szempontja a termelési stratégiának, hogy milyen szinten konzisztens a termelési gyakorlatokkal (Rho et al., 2001). A konzisztencia fontosabb, mint akár a stratégia, akár a gyakorlat külön-külön előnyei. A belföldi és nemzetközi vállalatok termelésmenedzsment program alkalmazásában és üzleti teljesítményében vannak különbségek. Matyusz és társai (2009) alapján a nemzetközi vállalatok több erőfeszítést tesznek a menedzsment programok alkalmazásába, mint belföldi társaik. A nemzetközi jelenlét másrészt jelentősen befolyásolja az üzleti teljesítményt: a belföldi vállalatok rosszabbul teljesítenek nemzetközi versenytársaiknál. A termelési teljesítményt azonban a cikk nem elemezte. A multinacionális vállalatok termelékenységi és minőségbeli előnyéről számol be Chikán és Demeter (2003) magyarországi minta alapján. A multinacionális vállalatok kétszer jobban teljesítettek a belföldi vállalatoknál termelékenységükben és ugyancsak szignifikánsan több rendelkezett közülük ISO minősítéssel. Ígért rendelésteljesítési időben és késésben azonban nem mutattak különbséget.

Beszerezési oldalon Bozarth és társai (1998) vizsgálták, hogy vajon a belföldi és nemzetközi beszerzés kombinációjából származó globális beszerzés vezet-e fenntartható versenyelőnyhöz. Kutatási koncepciójukban a fő különbség a nemzetközi és a globális beszerzés között az volt, hogy a globálisan beszerző vállalatok tudatosan, világos beszerzési stratégiával rendelkeztek a nemzetközi beszerzés kapcsán. Ez a megközelítés érhető tetten a beszállítókkal megfigyelhető intenzív információcserében, a több forrásból való beszerzésben, a formális szerződéses kapcsolatokban és az informális partnerkapcsolatokban. Trent és Monczka (2003, 2005) ötszintű modellt épített a nemzetközi beszerzés fázisainak bemutatására, a kizárólag belföldi beszerzésből álló 1. szinttől az 5. szintig, ahol a vállalatok nemcsak globális beszerzési hálózatokat építenek világszintű beszerzési rendszerekkel és koordinációs mechanizmusokkal (4. szint), de a globális beszerzési stratégiák más funkcionális területekkel is integráltak és koordináltak. Golini és Kalchschmidt (2009) bemutatja, hogy ha hiányzik a stratégia – akár még a belföldi beszerzés szintjén is – az rossz átfutási idő teljesítményt eredményez.

Az értékesítési oldalon különböző tényezők állnak a fogadó országokban működő leányvállalatok 'export platform', illetve az 'export haza' stratégiák között (Kumar, 1998). Az előző szervezeteket azért hozzák létre, hogy több országban értékesítsék termékeiket, kihasználva a gazdasági integrációt és a kereskedelem liberalizációját. Az utóbbi vállalatok az anyaországi piacot szolgálják ki, az előnyös tényező költségekre és a földrajzi közelségre építve. Cooper és Kleinschmidt (1985) hozzáadta a termékdiverzifikációt az export irányultsághoz, és azt találták, hogy a világszintű exportnak és a termékadaptációnak van messze a legnagyobb hatása az üzleti teljesítményre és növekedésére.

Az eddig feldolgozott irodalom alapján,

- Kevés kutatás áll rendelkezésre a nemzetközi szakirodalomban a dinamikus, operatív szintű teljesítménykérdésekről;
- Kevés munka létezik, amely elemzi az integrált beszerzés-termelés-értékesítés értékláncot;
- A környezeti/kontingenciális tényezők jelentősen befolyásolják a nemzetközi üzleti és operatív teljesítményt;
- A tudatos globális/lokális beszerzés-termelés-értékesítés stratégiák növelik a jobb teljesítmény esélyét.

Mindezek figyelembe vételével két kutatási kérdést (KK) fogalmazunk meg. Először megvizsgáljuk a vállalatok fő értéklánc tevékenységeinek földrajzi szétszóródásból származó hatásait a dinamikus operatív teljesítményre. Az elemzés során túlmegyünk a klasszikus belföldi-külföldi fogalompáron, megkülönböztetve a regionális és globális szinteket is. Bár ez

utóbbi mindkét szint nemzetközi, nagyon különböző motivációk bújhatnak meg mögöttük (Kumar, 1998; Shy and Gregory, 1998), és ezért az operatív teljesítményben is okozhatnak különbségeket.

KK1: A fő értéklánc tevékenységek belföldi, regionális, illetve globális jelenléte befolyásolja az operatív teljesítmények javulásának szintjét?

Másodszor, amint láthattuk, van néhány tényező, amelynek erős hatása van a vállalati teljesítményre, például környezeti tényezőknek, vagy a stratégiai céloknak. E hatások azonosítása érdekében meghatározzuk a beszerzés-termelés-értékesítés legtipikusabb arányait (belföldi/nemzetközi tartalmuk alapján) és jellemezzük az így kialakuló klasztereket.

Roth (1992) hasonló megközelítést használt, hogy konfigurációs és koordinációs kérdések segítségével stratégiai alaptípusokat azonosítson globális iparágakban. A beszerzés, termelés és értékesítés mellett ő további értéklánc elemeket (folyamat és terméktervezés, marketing, pénzügy, számvitel, emberierőforrás-menedzsment) is bevont a vizsgálatba, de megmaradt a funkcionális szinten és csak az üzleti teljesítményt vizsgálta. Csak globális iparágakat vont be a vizsgálatba 126 közepméretű vállalatra kiterjedő mintával és hat különböző alaptípust azonosított: a) koncentrált csomópont, b) lokális innovátor, c) transznacionális innovátor, d) regionális föderáció, e) főként globális. Meglátása szerint “a szelektív globalizáció – amelyben a vállalat globális stratégiáját az értéklánc egy szűk része körül fogalmazza meg – vezethet a legjobb eredményekre” (533. old.). Mindegyik alaptípus a globálisan, regionálisan és lokálisan irányított tevékenységek keverékét használja, koncentrálna néhány tevékenységet közülük, és szétszórva a többi.

Dubois és társai (1993) 16 vállalatot elemeztek négy iparágban. Figyelembe vettek iparági tényezőket, vállalat-specifikus jellemzőket (versenyprioritások és nemzetközi tapasztalat), környezeti tényezőket és termelési stratégiákat. Négy termelési konfigurációs lehetőséget találtak: anyaországi fókusz, regionális fókusz, regionális/globális fókusz, koordinált globális fókusz.

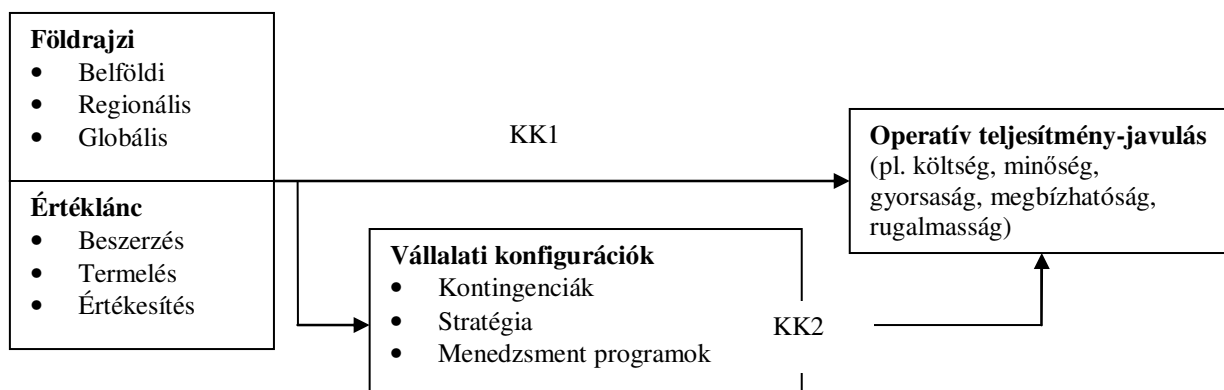
Shy és Gregory (1998) négy nemzetközi termelési hálózat elemzése alapján egy konfigurációs térképet készített, amelyben azonosítják az egyes konfigurációk képességeit és fejlődési trendjeiket.

Mi is megvizsgáljuk a tipikus konfigurációkat mintánkban, a következő kutatási kérdésre keresve a választ:

KK2: Melyek a beszerzés-termelés-értékesítés ellátáslánc-elemek legjellemzőbb földrajzi konfigurációi és e klaszterek hogyan jellemezhetőek környezeti tényezőik, stratégiáik, akcióik és átfogó operatív teljesítményjavulásuk alapján?

A kutatási keretet és a kutatási kérdéseket a III.11. ábra foglalja össze.

III. 11. ábra: A kutatás kerete



III.5.3. Kutatásmódszertan

Az empirikus elemzéshez az IMSS ötödik fordulójának adatait használtuk. Ez az adatbázis 725 termelővállalat adatait tartalmazza az ISIC 25-30-as besorolású iparágakból (fémtermékek, elektronikus és mechanikus gépek és berendezések, műszerek, járművek, híradástechnikai eszközök, számítógépek gyártása). Az IMSS-hez kutatók nemzetközi hálózata gyűjti az adatokat, amelyek a résztvevő szervezetek termelési stratégiáiról, termelési gyakorlatairól és teljesítményéről ad számot az egész világra kiterjedően. A kutatás ötödik fordulójához 2009-ben 19 ország kutatói járultak hozzá adatokkal. Az adatbázis itt használt változata 21 országból tartalmaz adatokat, mivel a kérdőívet 2010 első felében további két országban lekérdezték.

Ebben a tanulmányban 488 vállalat adatait használjuk (az országokat és a megkérdezett vállalatok számát a III.14. táblázat tartalmazza), akik választ adtak mindegyik operatív teljesítményváltozással kapcsolatos kérdésre (22 tétel), és a beszerzés – termelés – értékesítés belföldi/nemzetközi voltával kapcsolatos kérdésekre (9 tétel). Az operatív teljesítménnyel kapcsolatos kérdések megválaszolásakor a vállalatoknak az elmúlt három év fejlődéséről kellett számot adniuk 1-5 skálán. A skálák objektív fejlődési szinteket határoztak meg (1 – 5%-nál nagyobb mértékben romlott, 2 – körülbelül ugyanaz maradt -5%/+5%, 3 a 5-15%-kal javult, 4 – 15-25%-kal javult, 5 – több mint 25%-kal javult). A beszerzés – termelés – értékesítés irányával kapcsolatos kérdés megválaszolásakor a vállalatoknak 100-100%-ot kellett elosztaniuk a belföldi, regionális (kontinensen belüli) és globális (kontinensen kívüli) irányok között.

III.14. táblázat: Az IMSS V minta összetétele országonkénti bontásban, ebben a kutatásban

No.	Ország	Vállalatok száma	Arány (%)	No.	Ország	Vállalatok száma	Arány (%)
1.	Anglia	11	2,3%	12.	Magyarország	49	10,0%
2.	Belgium	24	4,9%	13.	Mexikó	15	3,1%
3.	Brazília	25	5,1%	14.	Németország	23	4,7%
4.	Dánia	12	2,5%	15.	Olaszország	37	7,6%
5.	Észtország	18	3,7%	16.	Portugália	7	1,4%
6.	Hollandia	35	7,2%	17.	Románia	23	4,7%
7.	Írország	5	1,0%	18.	Spanyolország	23	4,7%
8.	Japán	14	2,9%	19.	Svájc	25	5,1%

9.	Kanada	15	3,1%	20.	Tajvan	26	5,3%
10.	Kína	38	7,8%	21.	USA	35	7,2%
11.	Korea	28	5,7%	ÖSSZESEN		488	100,0%

Használjuk még a vállalatok versenyprioritásaival kapcsolatos kérdéseket, a használt termelési folyamat jellemzőit, a terméktulajdonságokat, az ellátási lánc pozíciót és az integráló mechanizmusokat (főként a technológia, a K+F és az ellátáslánc-menedzsment kapcsán). Vizsgáljuk továbbá, hogy mennyi erőfeszítést tett a vállalat az emberek fejlesztése és a minőségjavítás terén.

A kutatásban ANOVA és korrelációelemzéseket használunk. Végzünk továbbá klaszterelemzést, hogy a beszerzés – termelés – értékesítés nemzetköziesedési szintje alapján a tipikus kombinációkat meghatározzuk.

III.5.4. Elemzés és eredmények

A fő értéklánc tevékenységek földrajzi jelenléte és az operatív teljesítmények javulásának szintje

Az első kutatási kérdés megválaszolásához az értéklánc tevékenységek (beszerzés – termelés – értékesítés) teljesítményjavulását és földrajzi (belföldi – regionális – globális) jellemzőit vetettük össze. Parciális korrelációelemzést végeztünk, hogy lássuk a két változócsoport kapcsolatát. Az előzetes vizsgálatok alapján az ország jelentősen befolyásolja a nemzetköziesedés szintjét. Nagyobb országokban (Kína, USA, Brazília) a belföldi tevékenységek sokkal jellemzőbbek, a kisebb országokban (Belgium, Magyarország) a vállalatok rá vannak kényszerítve a külföldi terjeszkedésre. Továbbá, a belföldi tevékenység aránya befolyásolja a regionális és a globális tevékenységek arányát. Ezért az elemzés során kontrolláltuk az országhatásokat és az adott tevékenység földrajzi kiterjedés szerinti párpait (például belföldi beszerzés esetén a regionális és globális beszerzést kontrolláltuk, ld. a pontos kérdéseket a Mellékletben). A parciális korrelációelemzés legfontosabb eredményeit a III.15. táblázat foglalja össze. Három teljesítménymutató a kérdőívben felsorolt 22-ből nem volt szignifikáns, ezért őket a III.15. táblázatból kihagytuk: a) termékminőség és megbízhatóság, b) kapacitáskihasználás, c) rendelésteljesítés gyorsasága. A szignifikancia hiánya esetükben azt jelenti, hogy a földrajzi kiterjedtség és irány miatt nincs különbség e mutatók változásában.

Az eredmények alapján az ideális kombináció a globális beszerzés, a regionális gyártás és a belföldi értékesítés. A globális beszerzés jelentősen javíthatja a rugalmasságot, és pozitív hatást gyakorol a munkaerő ismereteinek gyarapodására. A regionális beszerzésnek enyhe negatív hatása van, főleg a társadalmi fogadtatás oldalán. A belföldi beszerzésnek nincs előnye-hátránya. A beszerzési átfutási idő változásának dinamikájára nem gyakorolt hatást a beszerzés nemzetköziesedésének szintje.

A belföldi termelés kisebb ütemű fejlődést eredményez a termelésben, mint a nemzetközileg szóródó termelés. Főleg az innovációval és a vevőszolgálattal kapcsolatos teljesítmény gyenge, és az emberek kevésbé elégedettek a belföldi vállalatoknál. A regionálisan szóródó vállalatok lényegesen gyorsabban javítják vevőszolgálatukat, mint a másik két csoport. A globális vállalatok átlagos fejlődési ütemet értek el a termelésben, így relatív értelemben a nemzetközileg szóródó termelés kedvezőbb fejlődési lehetőségekkel szolgál, mint a belföldi termelés. A termelés az az értéklánc elem, ahol a belföldi vállalatok a legnagyobb hátránnyal rendelkeznek.

III.15. táblázat: Parciális korreláció a nemzetköziesedés szintje és az operatív teljesítményjavulás mutatói között

	Beszerzés			Termelés			Értékesítés		
	Bel-földi	Regio-nális	Globá-lis	Bel-földi	Regio-nális	Globá-lis	Bel-földi	Regio-nális	Globá-lis
Termelési minőség							+		
Termék testre szabása							++	–	
Volumenrugalmasság			+++				+		
Mix rugalmasság			++						–
Piacra jutási idő				--			+++	--	–
Termék innovativitás				--				–	
Vevőszolgálat- és támogatás				--	++		+	--	
Rendelésteljesítési megbízhatóság		–					+++		--
Termelési egységköltség							++	–	
Termelési átfutási idő							+		–
Beszerzési költségek		–						–	
Beszerzési átfutási idő	–			–			++	--	
Készletforgás				–			+++	--	
Termelési általános költségek							+		–
Munkaerő termelékenység			+						
Munkaerő elégedettség		–		--	+		+++	---	
Munkaerőtudás			++				+++	---	
Környezeti teljesítmény							+++	---	
Társadalmi elismertség	++	--		–			+++	---	

*+ szignifikáns pozitív, – szignifikáns negatív korrelációt jelent $p=0,1$ szinten,

++ szignifikáns pozitív, -- szignifikáns negatív korrelációt jelent $p=0,05$ szinten

+++ szignifikáns pozitív, --- szignifikáns negatív korrelációt jelent $p=0,01$ szinten

A legszignifikánsabb hatás az értékesítési oldalon tapasztalható. A belföldi értékesítés csaknem minden teljesítménymutatóval pozitív kapcsolatban áll. Főleg a fenntarthatósággal kapcsolatos területeken (mint a munkaerő elégedettsége és tudása, vagy a környezetvédelem) erősebbek ezek a cégek, de pozitív az átfutási idők javulásának mértékére gyakorolt hatás is (a beszerzési, termelési és rendelésteljesítő oldalon egyaránt). Valószínűleg sok belföldi értékesítést végző vállalatnak vannak nemzetközi termelési és beszerzési műveletei, ezzel magyarázható a beszerzési idő megjelenése az értékesítési oldalon. A nemzetközi értékesítés hátránya ezen az oldalon a legszembetűnőbb. Ugyanakkor a regionális vállalatok, amelyek hálózati tagjai valószínűleg viszonylag közel helyezkednek el a célpiachoz, némileg elmaradnak a fejlődésben.

Összességében a globális beszerzés a forrás oldalon nagyobb rugalmasság és tudásbeli fejlődési ütemet eredményez. Termelési oldalon a vevőszolgálatra gyakorolja a nemzetköziesedés a legnagyobb hatást, de a vártnál ellentéteset, mivel a belföldi vállalatok hátrányban vannak ezen a téren, és sok másikon is. A legnagyobb hatást a fejlődésre az értékesítési oldal gyakorolja, főleg a belföldi és regionális értékesítés viszonylatában. Az előzőnek számos előnye van, az utóbbi fejlődési üteme a többiekétől elmaradni látszik.

Tipikus földrajzi konfigurációk azonosítása és jellemzése

A második kutatási kérdés vizsgálatához klasztereket képeztünk a beszerzés – termelés – értékesítés értéklánc elemei és a belföldi regionális – globális földrajzi irányok mentén, az 1. mellékletben használt kilenc változó segítségével. Majd néhány kritérium mentén jellemeztük a klasztereket. A nagy különbségek, különösen a beszerzési és értékesítési oldalon, arra utalnak, hogy jelentős eltérések vannak a vállalati politikákban. A csoportok kialakítása érdekében először hierarchikus klaszterelemzést végeztünk Ward módszerrel és a négyzetes euklidészi távolság mértékegységével. Az agglomerációs terv együtthatói alapján 5 vagy 7 klaszternél kielégítő megoldás kínálkozott. Miller és Roth (1994) szerint a klaszterek számának $n/30$ és $n/60$ között kell alakulnia, ahol n a megfigyelések száma. Ez esetünkben 8 és 16 közötti klaszterszámot jelent 488 megfigyelés mellett. Bár a 7 valamivel kisebb ennél, az agglomerációs terv együtthatói nem támogatják a nagyobb számú klasztert, ráadásul a klaszterek számának növelése nagyon elaprózná az egy csoportba tartozó vállalatok számát is. Ezután a vállalatokat k-közép klaszterelemzéssel csoportosítottuk és rotációval hét klasztert képeztünk. A klaszterek középértékeit a beszerzés – termelés – értékesítés irányok mentén a III.16. táblázat mutatja.

III.16. táblázat: Klaszter leírások (%)*

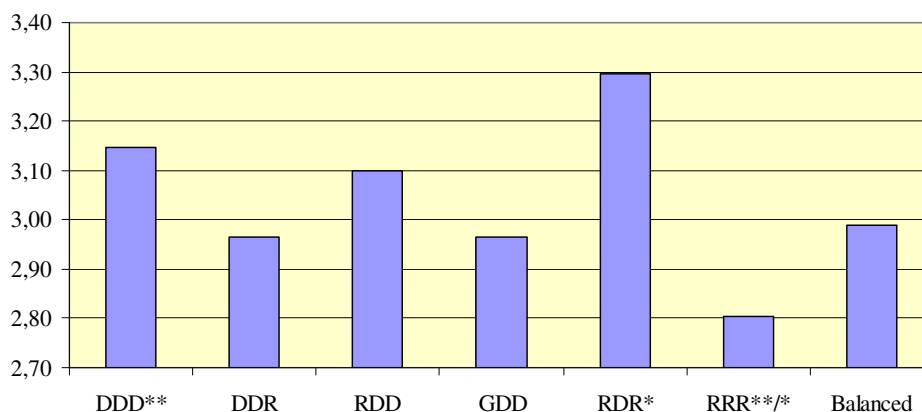
Irány	DDD	DDR	RDD	GDD	RDR	RRR	Egyensúlyi
Belföldi beszerzés	86	76	25	33	24	30	20
Regionális beszerzés	10	16	65	12	59	57	28
Globális beszerzés	4	8	10	55	16	13	52
Belföldi termelés	95	91	94	95	97	34	41
Regionális termelés	3	6	5	2	2	57	12
Globális termelés	2	3	1	3	1	10	46
Belföldi értékesítés	83	24	74	81	13	26	15
Regionális értékesítés	10	47	21	16	75	49	34
Globális értékesítés	7	29	5	4	12	26	51
Vállalatok száma	170	37	36	109	25	83	28

*D= belföldi (domestic), R=regionális, G=globális; az első betű a domináns beszerzést, a második a termelést, a harmadik az értékesítést mutatja

Sok lépcsőfok van a csaknem kizárólag belföldi (DDD) és a teljesen globális (Egyensúlyi) működés között. Néhány vállalat az értékesítési oldalon kezdi a nemzetközivé válást (DDR), másik a beszerzési oldalon (RDD és GDD). Mások mindkét irányba nyitnak, de továbbra is csak belföldön termelnek (RDR). Viszonylag sok a mintában az olyan vállalat, amelyek a termelés terén is terjeszkednek regionális (RRR) vagy globális szinten (Balanced).

A III.12. ábra az összes (22) teljesítményjavulási mutató (ebből 19 a III.15. táblázatban látható, mindegyik 1-5 skálán mért, ahol a1 legalább 5%-os romlást, az 5 legalább 25%-os javulást mutat az elmúlt 3 évben) átlagos értékét mutatja az egyes csoportokra, hogy átfogó képet kapjunk a teljesítmények változásáról. A csoportok részletes jellemzését a fejezet végén található 2. melléklet tartalmazza. Az ábra alapján az RRR vállalatok javítottak legkevésbé teljesítményükön, értékeik szignifikánsan alacsonyabbak, mint az RDR és belföldi csoportba tartozó vállalatoké.

III.12. ábra: Átlagos operatív teljesítményjavulás a csoportokban



**A DDD és RRR csoportok teljesítményváltozása szignifikánsan különbözik $p=0,05$ szinten,

*RDR és RRR csoportok $p=0,1$ szinten különböznek Scheffe post hoc elemzése alapján.

A III.17. táblázat a csoportok teljesítményjavulási eltéréseit összegzi. A 3. melléklet tartalmazza a részletes eredményeket. A III.12. ábra, a III.17. táblázat és a 2-3. mellékletek alapján az alábbiakban a klasztereket jellemezzük.

A **DDD** (belföldi beszerzés, belföldi termelés, belföldi értékesítés, 170 vállalat) csoport szinte kizárólag belföldön tevékenykedik. A csoportba sorolt vállalatok nagy hangsúlyt fektetnek a gyártási minőséggel és idővel kapcsolatos teljesítmény javítására és a fenntarthatósági kérdésekre. A létesítményelhelyezésről szóló döntéskor fontos szempontnak tartják a munkaerő szakértelmét és tudását, de mivel ezek a vállalatok az időre a stratégiai prioritásaik között nagy hangsúlyt fektetnek, ezért a beszállítók közelsége is releváns döntési szempont számukra. Mivel értékesítésük egyharmada végfelhasználók felé zajlik, ez konzisztens megközelítés. A termelés fejlesztését szolgáló akcióprogramok nem igazán jellemzőek rájuk. Ennek ellenére teljesítményjavulásuk nem marad el a másik két vállalatcsoportétól. Ez a működési modell főleg a nagyobb országokban, például Brazíliában, USA-ban és Kínában jellemző, és az ázsiai országokban is viszonylag elterjedt, Kína mellett például Japánban vagy Koreában. Ugyancsak a vártnál gyakoribb jelenség Romániában.

A **DDR** (belföldi beszerzés, belföldi termelés, regionális értékesítés, 37 vállalat) csoport egyik fő megkülönböztető jellemzője, hogy ő helyezi a legnagyobb hangsúlyt az árakra. Ez a stratégia azonban nem tűnik túl kifizetődőnek, tekintve az elért operatív eredményeket. A csoport preferált telepítési tényezője a vevőkhöz való közelség, ami nincs összhangban azzal a ténnyel, hogy termékeik nagy részét nem abban az országban értékesítik, ahol előállították. E csoport vállalatai viszonylag kicsik. Elképzelhető, hogy egy részük kényszerből keresi a külföldi értékesítés lehetőségeit. Megközelítésükben mindenesetre nem profizmust sugallnak. A magyar, holland és svájci vállalatok felülreprezentáltak ebben a csoportban.

Az **RDD** (regionális beszerzés, belföldi termelés, belföldi értékesítés, 36 vállalat) vállalatok kifejezetten nagyok, amelyek viszonylag széles termékskálát kínálnak vevőiknek és magasan képzett munkaerővel dolgoznak. Jellemzően rendszereket vásárolnak, amelyeket rendelésre szerelnek össze, illetve gyártanak. Viszonylag sokat ruháznak be a működéssel kapcsolatos fejlesztési programokba, ami támogatja őket a jó eredmények elérésében. Belga, holland, svájci és tajvani vállalatok szerepelnek a vártnál nagyobb arányban ebben a csoportban.

A **GDD** (globális beszerzés, belföldi termelés, belföldi értékesítés, 109 vállalat) csoport az RDD csoporthoz nagyon hasonló stratégiai célokkal rendelkezik. De ők igyekeznek közelebb kerülni vevőikhez és nem építenek annyira a szakképzett munkaerőre, mint az RDD csoport.

Ez azonban nem konzisztens azzal, hogy a legnagyobb arányban ebben a csoportban jellemző az egyedi gyártási folyamat és a termékek rendelésre tervezése. Ennek ellenére kevesebbet ruháznak be működést fejlesztő programokba, mint az RDD csoport. A vállalatok átlagmérete a második legnagyobb. Teljesítményükben azonban nem a legjobbak közé tartoznak. Olasz, japán, tajvani és angol vállalatok találhatók ebben a csoportban nagyobb arányban, mint az várható lenne.

III.17. táblázat: Szignifikáns operatív teljesítményjavulási különbségek a csoportok között*

	DDD	DDR	RDD	GDD	RDR	RRR	Balanced
<i>Méret (fő)</i>	1225	180	3433	2322	525	888	2111
<i>Stratégiai célok</i>	Konformitás, pontosság, gyorsaság, környezet és CSR	Ár	Vevőszolgálat, termék-választék, CSR		Pontosság, vevőszolgálat, rugalmasság		Termék-tervezés
<i>Elhelyezés előnye</i>	Közelség a vevőkhöz és beszállítókhöz				Közelség a beszállítóhoz, olcsó munkaerő, társadalmi és politikai tényezők		Olcsó munkaerő
<i>Rendelési politika</i>	MTO	MTO	ATO	ETO	MTS	MTO	MTS
<i>Folyamat-típus</i>		Sorozat-gyártás		Egyedi, sorozat-gyártás	Tömeggyártás		Tömeggyártás
<i>Beszerzett termék típus</i>	Nyers-anyagok	Nyers-anyagok	Részegységek, rendszerek	Részegységek	Részegységek	Nyers-anyagok	Nyers-anyagok
<i>Értékesítési pozíció (kinek ad el)</i>	Végfelhasználó	Részegység és végtermék gyártó			Nagykereskedő, elosztó	Végtermék gyártó	Részegység gyártó
<i>Fejlesztési programok</i>			HR és szervezet, minőség		Technológia, minőség, K+F integráció, ELM		HR és szervezet, minőség, K+F integráció
<i>Eredet (külföldi %)**</i>	16%	30%	44%	16%	39%	43%	30%

*A feltüntetett változók az adott klaszterben jellemzőbbek, mint a többiben. Ez azonban nem feltétlenül a legjellemzőbb az adott klaszterre. Például, a minőség konformitást a leginkább a DDD vállalatoknál hangsúlyozzák, de nem ez a legfontosabb stratégiai cél számukra. A rendelésre gyártás (MTO, make-to-order) a legjellemzőbb rendelési politika mindegyik típusban, de például az Egyensúlyi vállalatoknál a készletre gyártás (MTS, make-to-stock), a GDD vállalatoknál a rendelésre tervezés (ETO, engineer-to-order), az RDD vállalatoknál a rendelésre összeszerelés (ATO, assemble-to-order) politika nagyobb arányban van jelen. További rövidítések jelentése: CSR = társadalmi felelősségvállalás, HR = emberi erőforrás, ELM = ellátási lánc menedzsment.

**A külföldi eredet az jelenti, hogy a kérdőívet kitöltő vállalat központja egy másik országban található. A táblázatban az adott klaszterbe tartozó vállalatok közül az ilyen külföldiek aránya látható.

Az **RDR** (regionális beszerzés, belföldi termelés, regionális értékesítés, 25 vállalat) csoport teljesítményben a legkiemelkedőbb, bár a vállalatok átlagméretét tekintve (kb. 550 fő) nem

várnánk őt ebbe a pozícióba. Ők fókuszálnak leginkább a rugalmassággal és vevőszolgálattal kapcsolatos célokra, és mindezt intenzív beruházásokkal támogatják meg a technológia, a minőség és az ellátáslánc-menedzsment területén. Jellemzően tömegtermelők, akik nyersanyagokat és részegységeket vásárolnak és nagykereskedőknek adják el termékeiket. Nagyon óvatosan választják meg, hogy mely országokba telepítik egységeiket, a társadalmi és politikai helyzet döntő szerepet játszik ilyen irányú döntéseikben. Ugyanakkor igyekeznek az olcsó munkaerő lehetőségeit kihasználni. Ez a modell a vártnál népszerűbb Brazíliában, Mexikóban, Németországban és Koreában.

Az **RRR** (regionális beszerzés, regionális termelés, regionális értékesítés, 83 vállalat) csoport rendelkezik a legrosszabb teljesítményekkel. Nagy hangsúlyt helyeznek a termelési minőségre, ami azt sugallja, hogy még a minimálisan elvárható minőségsszintekkel küzdenek. Egyszerre keresik a telepítési döntések során az olcsó munkaerőt és a magas képességeket, ami ritkán található meg egyszerre. De elképzelhető, hogy nem is egyszerre keresik, hanem esetleg ezen a csoporton belül két különböző csoport törekvései olvadnak egybe. Ezt az elgondolást támasztja alá, hogy bár sok fejlődő országban jellemzőbb a vártnál ez a működési modell, például Mexikóban, Romániában, Magyarországon, Észtországban, de a várhatónál több vállalat található ebben a csoportban más európai országokból is, így Portugáliából, Spanyolországból, Belgiumból és Svájcban. Kanada szintén felülreprezentált. Lehetséges, hogy e két jó elkülönülő csoport (fejlődők és fejlettek) tulajdonképpen az érem két oldalát képviselik, azaz ugyanaz a vállalat működtet leányvállalatot a fejlett és fejlődő országokban. Ez a csoport nem törekszik jelentős fejlesztésekre működésében.

Végül az utolsó típus az **Egyensúlyi** csoport (beszerzés, termelés, értékesítés belföldön, regionálisan és globálisan egyaránt, 28 vállalat), amely „puzzle” vállalatokat, igazi globális szereplőket tartalmaz. Pontosan meghatározott stratégiai célokkal rendelkeznek, melynek középpontjában a terméktervezési minőség és megbízhatóság, valamint a termékek innovativitása áll. Telepítési döntéseikben leginkább a szakértelem és tudás után kutatnak. Kihasználják a tömegtermelésből származó méretgazdaságossági előnyöket. Mindenkinél nagyobb hangsúlyt fektetnek a K+F integrációs mechanizmusok fejlesztésére és a HR/szervezet fejlesztésére. Bár átfogó teljesítményjavulásuk nem kiemelkedő, de a jók közé tartozik, különösen a munkaerőtudás és a termékinnovativitás teljesítménymutatói terén, ami abszolút összhangban áll stratégiájukkal és a működés fejlesztési területekkel. Viszonylag kevés vállalat tartozik ebbe a csoportba. Belgium és Hollandia enyhén több vállalattal szerepel benne a vártnál.

III.5.5. Eredmények értékelése

Először nézzük meg az értéklánc elemek földrajzi elhelyezkedésének hatását a termelési teljesítmény javulására (KK1). Az intuícióval ellentétben, és korábbi eredményekkel összhangban (Golini and Kalchschmidt, 2009; Chikán and Demeter, 2003) azt találtuk, hogy a nemzetközi jelenlét nem hat negatívan a rendelősteljesítés gyorsaságának javulására. Hozzá kell azonban tenni, hogy míg a korábbi kutatások a rendelősteljesítés gyorsaságának abszolút értékeit vették számba, addig mi a változás szintjét vizsgáltuk. Márpedig a rendelősteljesítési idő rövidítésére tett erőfeszítések, és az elért javulás valóban lehet hasonló mértékű a földrajzi szóródástól függetlenül, főként azért, mert a vállalatoknak saját korábbi eredményeiken kell javítani. Eredményeinket a munkaerő termelékenység terén és össze tudjuk vetni korábbi eredményekkel (Chikán and Demeter, 2003). A jelen kutatásban a fejlődés mértéke némileg nagyobb a globális vállalatoknál, de csak a beszerzési oldalon, és nem a termelési területen, amint azt korábban találták. Itt azonban ugyanúgy fennáll, hogy mi a változást mértük, nem az abszolút értéket. Ha feltételezzük, hogy a korábbi elemzésekben található abszolút

teljesítménykülönbség fennáll a mi mintánkban is, akkor azt mondhatjuk, hogy a globális vállalatok képesek voltak előnyüket a termelés területén fenntartani. Az eredmények további elemzése alapján azt állíthatjuk, hogy egy nemzetközileg kiterjedtebb beszállítói bázis pozitív hatást gyakorol a működés rugalmasságára és az ismeretek fejlesztésére. Ez az empirikus eredmény alátámasztja a globális beszerzéssel foglalkozó szakirodalom elméleti állításait (Trent and Monczka, 2003; Bozarth et al., 1998). A rugalmasság és ismeretek fejlődése terén tapasztalt különbségek a regionális és globális működés között arra utal, hogy a két konfigurációs típus mögött meghúzódó stratégiák valószínűleg különböznek. Az érveket az értékesítési oldalról kölcsönözve (Kumar, 1998), az anyaországba exportáló stratégiával rendelkezők (amit rendszerint regionális szereplők követnek) többnyire az anyaországból szerzik be az alapanyagokat, éveken át ugyanazoktól a beszállítóktól, és az anyavállalatnak küldik a készterméket, ami sem beszerzési, sem értékesítési oldalon nem kínál túl sok tanulási lehetőséget. Az export platform stratégiát követők viszont nagy tanulási potenciállal rendelkeznek, mivel számos ország irányába vannak nyitott export kapcsolataik. Ugyanez a beszerzési oldalon is igaz lehet.

Az eredmények a termelési oldalon is alátámasztják a korábbi kutatások eredményeit. Ha egy vállalatcsoport több hasonló profilú termelési üzemmel rendelkezik, az növeli a termelési teljesítményjavítás lehetőségét. A hálózati partnerek megoszthatják tudásukat és együtt oldhatják meg problémáikat, ami gyorsabb tudásgenerálást eredményez (Shi és Gregory, 1998). Ez a tanulás regionális és globális szinten egyaránt végbemehet. A vevőszolgálat fejlődési üteme a regionális termelés szintjén a legnagyobb, ami elképzelhető, hogy a hasonló kultúra következménye (a gyártó jobban megérti a külföldi ügyfelet, mint egy távoli kultúra esetén) és rövidebb a fizikai távolság is a globális termeléssel összevetve (például a hibás termék vevőtől a regionális üzembe szállítása javításra kevesebb időt és költséget igényel). Másrészt, a hálózati partnerektől tanulás lehetősége még mindig fennáll, ami a belföldi termelés esetén hiányzik, de több termelőegység esetén is korlátozottabb, mint a több kultúrából való tanulás lehetősége.

A vevőhöz való közelség kritikus az operatív összteljesítmény javítása szempontjából. A különbségek ugyanis a vevői oldalon a legnagyobbak, mégpedig a belföldi értékesítés javára. Azaz azok a vállalatok, amelyek termékeiket a belföldi piacon értékesítik (ahelyett, hogy a regionális vagy globális piacokra exportálnák), javítják leginkább teljesítményüket. Ennek legalább két magyarázata lehet. Egyrészt, valószínűleg a közvetlen vevői visszajelzés intenzívebb és pontosabb, ami gyorsabb problémafeltárást és megoldást eredményez. Ráadásul a belföldi marketingesek és értékesítők érzékenyebbek lehetnek a helyi vevők rezdüléseire, és így jobban és gyorsabban képesek a helyi igényekhez igazodni (Cooper and Kleinschmidt, 1985). Másrészt, itt lehet szerepe a válságnak is. Sok országban a vevők és kormányok inkább a belföldi beszerzést részesítik előnyben, hogy védjék országaikban a foglalkoztatást (Bussiere et al., 2010). Továbbá, a válság miatt kialakuló nagyfokú keresletingadozás és a fenntarthatóság erősödése is sok vállalatot sarkall arra az elmúlt években, hogy a közelben (elsősorban az adott országban) keressenek beszállítót (Demeter, 2012b). Ezek a változások gyors képességépítést követelnek a belföldi értékesítés terén.

Áttérve a második kutatási kérdésre, úgy tűnik, hogy egyértelmű kapcsolat van egyik oldalon a működési stratégiák és gyakorlatok konzisztenciája, másik oldalon az elért operatív szintű teljesítményjavulás között. Azaz a stratégiának (Ferdows, 1997; Golini and Kalchschmidt, 2009), valamint a stratégia és a gyakorlat konzisztenciájának (Rho et al., 2001) fontosságát támasztják alá az eredmények.

Ez a leltárványosabban az **Egyensúlyi** csoportnál rajzolódik ki. Ezek a vállalatok a *termékminőségre és az innovativitásra* helyezik a hangsúlyt. Ennek megfelelően igyekeznek a HR, a technológia és a K+F integrációs mechanizmusainak fejlesztésével megtámogatni ezt a stratégiát. Az emberi erőforrás fejlesztésével kapcsolatos törekvések (pl. a folyamatos

fejlesztési programok) támogatják és motiválják a tudásgenerálást. Lau és Ngo (2004) szerint az intenzív képzés, a teljesítményalapú jutalmazási rendszerek és a csapatépítés mind szükségesek a vállalati kultúra megváltoztatásához, ami végül termékinnovációhoz vezet. Az integrált vállalatirányítási rendszerek, vagy a K+F és a termelési szakértők integrációja ugyancsak támogatja a tudás megosztását, ami újfent felgyorsult innovációt eredményezhet. Mindezen erőfeszítések eredményeképpen munkaerőtudásban és innovativitás terén – mely mutatók jó fokmérői ezeknek a törekvéseknek – e vállalatok a legjobbak között találhatók. A világos stratégiai fókusz gyakorlati programokkal párosulva tehát a legtöbb érintett területen gyorsabb teljesítményjavuláshoz vezet.

A legjobb operatív teljesítményt felmutató RDR csoport *a vevőszolgálatra és a rugalmasságra* fókuszál, és jelentős erőfeszítéseket tesz az ellátási lánc menedzsment, a technológia, a minőség és a HR programok terén. Az intenzívebb partnerek közötti információcsere az előrejelzés és a készletek terén, például, rövidítheti a változásokra való reagálás idejét. A jól fejlett információtechnológia részletes és naprakész adatokkal szolgál, és a rugalmas gépek még tovább fokozzák a megcélzott rugalmasságot (Barlow és Li, 2005). A minőség és HR terén tett erőfeszítések csökkentik a bizonytalanságot és a folyamatok időigényét, ugyancsak támogatja a vevőszolgálatot és a rugalmasságot. E vállalatok általános gyors fejlődése világosan mutatja, hogy az operatív rugalmasság kulcs versenytényezővé válhat (Mitchell et al., 1992), és ez a fajta kompetencia különösen kifizetődő turbulens időszakokban (Grewal and Tansuhaj, 2001). Ez a csoport is világos stratégiai fókusszal rendelkezik tehát, amit a kulcsterületeken végrehajtott fejlesztési programok támogatnak.

Az is világos, hogy a DDR és RRR csoportok miért fejlődnek lassabban, mint mások. Az előbbi csoport stratégiájában inkonzisztenciák vannak és arra fókuszáló stratégiát választottak, ami nem fizetődik ki, nem teremt hosszú távú versenyelőnyt és az alacsony árakat lehetővé tévő alacsonyabb költségekre törekvés aláássa az esetleges fejlesztési törekvéseket. Az RRR csoport vállalatai pedig egyáltalán nem törekednek működésük fejlesztésére. Valójában nem használják ki azt a versenyelőnyt, amellyel a multinacionális vállalatok rendelkeznek: nem integrálnak és nem ruháznak be, hogy complex környezetüket kezelni tudják. Az eredmény: nem képesek megbirkózni ezekkel a komplexitásokkal és talajt vesztenek, vagy egyszerűen lemaradnak versenytársaiktól.

A belföldi vállalatok (DDD és eredetük szerint a GDD vállalatok, ld. III.17. táblázat) egészen jó pozíciót foglalnak el a teljesítményjavulás mutatóiban. Ugyan nem a legjobbak, de nem is a legrosszabbak, akármelyik mutatót nézzük. Rendszerint közel vannak vevőikhez, és termékeiket közvetlenül végső felhasználóiknak értékesítik. Mély ismereteik vannak vevőik elvárásairól rendelésre gyártási politikájuknak – illetve a GDD vállalatok esetében rendelésre tervezési politikájuknak – köszönhetően. Mindkét csoport fontosabbnak tekinti az időt és a termékválasztékot más klaszterek vállalatainál. Számos okból kifolyólag (pl. tökehiány, kisebb lehetőség a méretgazdaságosság kihasználására, kisebb fokú kifizetődés, nagyobb kockázat) kevésbé ruháznak be fejlesztési programokba.

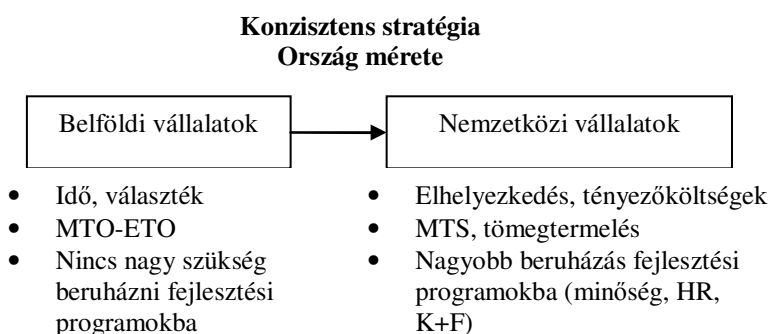
Míg a belföldi vállalatok képesek jó eredmények elérésére anélkül, hogy fejlesztési programokba beruháznának, a nemzetközi porondon versenyző vállalatok ezt nem mulasztják el, ha versenyképesek akarnak maradni. Az utóbbiak tudják kihasználni a méretgazdaságosság előnyeit, készletregyártási politikára és tömegtermelésre építve. És mivel a méretgazdaságosság fontos számukra, a földrajzi elhelyezkedés és a tényező-költségek is kritikusak.

A klaszterek elemzése arra mutat, hogy a stratégia és a gyakorlat összhangja jó operatív teljesítményt eredményez belföldi és nemzetközi vállalatoknál egyaránt. Mindemelllett úgy tűnik, hogy az ország mérete is jelentős hatást gyakorol a vállalatok működésére. Kis országok vállalatai rá vannak kényszerítve, hogy az országhatárt minél hamarabb átlépjék a méretgazdaságosság elérése érdekében. Mivel ilyenkor még nem kellően versenyképesek,

eredményeik nem feltétlenül a legjobbak (ld. DDR csoport). Másrésről, a nagy országok, mint például Kína, vagy az USA elegendő piacot nyújt a vállalatoknak, így ha azok növekedni akarnak, saját, jól ismert országukon belül is megtehetik.

A siker legfontosabb elemeit a belföldi és nemzetközi játékosok számára a III.13. ábra tartalmazza. A siker kulcstényezői mellett az ábra arra is felhívja a figyelmet, hogy a nemzetközivé válás folyamata nagy odafigyelést igényel. A nagyobb volumenek és a nagyobb távolságból kiszolgált vevők egészen más termelési erőforrásokat és képességeket igényelnek, ha a vállalat sikeres akar maradni.

III.13. ábra: A siker kulcstényezői a belföldi és nemzetközi vállalatoknál



Klasztereink mutatnak némi hasonlóságot korábbi kutatások csoportjaival. Az Egyensúlyi csoport azonosnak tűnik Roth (1992) “főként globális” csoportjával, ahol a beszerzés, a termelés és az értékesítés elszórt és globálisan koordinált. Roth “koncentrált csomópont” csoportja a DDR csoporttal rokonítható. A “koncentrált csomópont” csoportban a beszerzést és a termelést is egy országban koncentrálják, míg az értékesítést regionális szinten koordinálják. A “regionális föderáció” az RRR csoporthoz hasonlít, ahol mindent regionális szinten irányítanak. Roth maradék két csoportját, a “helyi innovátort” és a “transznacionális innovátort” olyan tényezők alapján azonosítja, amelyeket mi nem elemeztünk. Ellenben találtunk két olyan csoportot (DDD és GDD), amelyeket Roth globális iparágakra fókuszáló mintája nem tartalmazott. És végül, vannak olyan csoportjaink (RDD és RDR), amelyeket Roth nem azonosított. Talán az a tény, hogy Roth 20 évvel ezelőtt végezte felmérését, magyarázhatja ezt a különbséget. A koordináció regionális szintje az elmúlt években vált általánossá koordináció új típusait hozva létre. Azt is látni kell azonban, hogy mi nem a teljes hálózatra, hanem annak csak egyes létesítményeire fókuszáltunk, ami korlátozza a hálózati szintű konfigurációk és koordinációs gyakorlat azonosítását. Másrésről viszont mélyebb elemzést tesz lehetővé az üzem szintjén.

Dubois és társai (1993) vizsgálódási szintje közelebb áll a miénkhez, mivel ők a termelési stratégiát helyezték a középpontba. Valójában az általa azonosított csoportok kapcsolatba hozhatóak a mieinkkel, hiszen nekünk is vannak országon belüli (DDD, GDD), regionális vagy regionális/globális (DDR, RDR, RRR), és koordinált globális (Egyensúlyi) fókusszal rendelkező vállalataink. Ők úgy találták, hogy a termék és a piac jellemzői nagyon fontosak a kategorizálás során. Azt állítják, hogy az ipari piacokon működő vállalatok hajlamosabbak a költségelnyit feláldozni a közelség és a vevői válaszadási képesség oltárán és ezért követnek regionális alapú stratégiákat. A fogyasztói piacokon a termelési eszközök globális szintű koordinációja is lehetséges. A jelen elemzésben nem tettünk különbséget az ipari és fogyasztói piacok között. A mi csoportjainkban a vevőkhöz közelebb (downstream) ellátási lánc pozíciók közelséget és megbízhatóságot követelnek (DDD, RDR). A részegységeket szállító vállalatok (amelyek valójában az ipari piacokon működnek) változatos versenyprioritásai vannak (csak hasonlítsuk össze a DDR, RDD, RRR vagy Egyensúlyi csoportok stratégiai céljait), ami azt sugallja, hogy a termék és a piac mellett további fontos

befolyásoló tényezők vannak, olyanok, mint a mennyiség, vagy a rendelési politika, amelyek meghatározzák, hogy a vállalat milyen termelési folyamatot használjon.

Shy és Gregory (1998) hálózati nézőpontot alkalmazott, és a képességeket is a hálózatokból vezették le. Ezt a hálózati nézőpontot nehéz a mi üzemi szintű szemszögünkből azonosítani, de a fejlesztési programok, mint az emberi erőforrások és a szervezet fejlesztése, vagy a K+F integrálása azt jelzi, hogy néhány csoport (RDD, RDR és Egyensúlyi) a képességépítést és az integrációt fontosnak tartja.

Az első és második kutatási kérdésre adott válaszokat tekintve úgy tűnik, hogy van némi inkonzisztencia az eredményekben. Például az operatív teljesítménymutatók javulásának átlagos mértékét tekintve a legjobb modellnek az RDR tűnik, a legrosszabbnak az RRR. A III.15. táblázat értékeivel összevetve nehéz ezt az eredményt megmagyarázni, hiszen e két csoport között egyedül a termelés elhelyezésében van nemzetköziesedés terén különbség, márpedig a táblázat alapján a belföldi termelésnek jobban kellene szerepelnie, mint a regionálisan szóródónak. Ugyanakkor láthattuk, hogy lényeges eltérések vannak a két vállalatcsoport stratégiájában és erőfeszítéseiben, ami a jelek szerint nagyobb magyarázóerővel szolgál, mint a nemzetköziesedés szintje önmagában. Hasonló különbség és magyarázat fogalmazható meg az RDD és GDD kapcsolatára. A regionális beszerzés hatása semleges, a globálisé pozitív, mégis az RDD csoport fejlődött az operatív teljesítménymutatókban nagyobbat. Ezek az eredmények egyértelműen alátámasztják, hogy a stratégiai prioritások, valamint a működésfejlesztési törekvések szintje és iránya sokkal fontosabb, mint a nemzetköziesedés szintje. A két kérdés eredményeivel kapcsolatban érdemes megemlíteni, hogy a parciális korreláció használatakor az egyes tevékenységek nemzetközi kiterjedtségének más szintjeit és az országhatást kontrolláltuk, a klaszterezés során ilyen szűrést nem végeztünk. Az egymásnak ellentmondó eredmények azt jelentik, hogy nemzetközi terjeszkedéskor az egyes szintek jelentős hatással vannak egymásra, akár pozitív, akár negatív irányban, és az országok is jelentősen befolyásolják a vállalatok operatív fejlődési lehetőségeit. Ezt jól alátámasztja, hogy a nemzetközi kiterjedtség és a tevékenységek minden formáját használó Egyensúlyi csoport eredményei a jobbak közé tartoznak, és bár a tanulmányban nem szerepeltettük, az üzleti teljesítményekben is egyértelműen (bár nem szignifikánsan) a legjobb helyezéssel büszkélkedhetnek.

Az operatív mutatók terén elért javulás nem feltétlenül jár együtt az üzleti teljesítmény javulásával. Bár a vevők elégedettebbek lehetnek a jobb szolgáltatásnak, vagy éppen a terméknek köszönhetően, mindez akár még veszélyeztetheti is az üzleti teljesítményt, ha a megtakarítások és/vagy a plusz jövedelem mind a vevőt gazdagítja (Lewis, 2000).

III.5.6. Következtetések

Ez a tanulmány a nemzetközivé válás szintje és az operatív teljesítmény közötti kapcsolatot vizsgálta. Először megnéztük a két jelenség közötti közvetlen kapcsolatot. Ezután tipikus vállalati csoportokat azonosítottunk a nemzetköziesedés jellege alapján és azt elemeztük, vajon mi okozta az elért teljesítményeket. Az eredmények alapján a nemzetközivé válás folyamatát és annak operatív teljesítményre gyakorolt hatását befolyásolják a vállalatok stratégiái és gyakorlatai csakúgy, mint az ellátási lánc pozíció és a vállalatok termelési jellemzői. A belföldi és nemzetközi vállalatok különböző stratégiákat követtek és a működési gyakorlatok más szintjeit használják. Ezért a nemzetközivé válásra törekvő vállalatoknak különös figyelmet kell fordítaniuk arra, hogy ezt az átmenetet hogyan valósítják meg.

A tanulmány fő hozzáadott értéke, hogy túlmegy a vállalat szintjén az operatív teljesítményt és operatív jellemzőket vizsgálva, belemegy a „fekete dobozba”, amit korábban a nemzetközi üzlettel foglalkozó szakirodalom csak elvétve vizsgált. Továbbá, dinamikus

nézőpontot használ a teljesítmények javulását elemezve azok abszolút értékei helyett azon logikából kiindulva, hogy a vállalatok soha nem állhatnak le a fejlesztésekkel, ha versenyképesek akarnak maradni.

A tanulmány fontos korlátja, hogy a rendelkezésre álló adatok alapján nem tudtuk egyértelműen beazonosítani a leányvállalatok szerepét a globális vállalatokon belül. A kérdés a kérdőívben pontosan így szólt: „Hol szerzi be a nyersanyagokat, az alkatrészeket/részegységeket, a szerelvényeket/ rendszereket, és hol termeli és értékesíti a befejezett termékeket/szolgáltatásokat, amelyek az üzleti egység meghatározó tevékenységéből származnak?”. Egy globálisan integrált vállalatnál, ahol a leányvállalatok egymásnak szállítják a félkésztermékeket, erre kérdésre az a válasz, hogy csak belföldön termelünk, még ha valójában a teljes termék több helyen is készül. A válasz tehát félrevezető lehet.

További probléma, hogy az IMSS V lekérdezésére a gazdasági világválság közepén került sor. Márpedig ez a tény jelentősen befolyásolhatja eredményeinket. Egyes országok például lépéseket tettek belső piacaik felélénkítésére, ami a belföldi beszerzést és értékesítést erősíthette a külföldiekkel szemben. Kutatási kérdéseinket tehát célszerű kevésbé turbulens időben is feltenni, hogy a válság hatásait meg tudjuk határozni, és egyben ki tudjuk küszöbölni.

1. melléklet: A nemzetköziesedés szintjét mérő eredeti változók

Hol szerzi be a nyersanyagokat, az alkatrészeket/részegységeket, a szerelvényeket/ rendszereket, és hol termeli és értékesíti a befejezett termékeket/szolgáltatásokat, amelyek az üzleti egység meghatározó tevékenységéből származnak? (a válaszok összege 100%):

	Beszerzés	Termelés*	Értékesítés
Belföld	_____ %	_____ %	_____ %
Kontinensen belül	_____ %	_____ %	_____ %
Kontinensen kívül	_____ %	_____ %	_____ %
Összesen	100 %	100 %	100 %

1 Amennyiben vannak más üzemek a vállalatcsoporton belül, amelyek részt vesznek a vállalat meghatározó tevékenységében

2. melléklet: Szignifikáns különbségek a klaszterek között a termelési teljesítmény javulásában

Teljesítményjavulási mutatók	DDD	DDR	RDD	GDD	RDR	RRR	Egyensúlyi
Termékminőség és megbízhatóság***	3,41	3,14	3,31	3,16	3,52	2,87	3,18
Termék testre szabása**	3,19	2,89	3,17	3,07	3,48	2,80	2,89
Piacra jutási idő**	3,16	3,16	3,06	2,90	3,16	2,70	2,89
Termék innovativitás***	3,16	2,97	3,28	3,11	3,36	2,71	3,14
Vevőszolgálat és támogatás***	3,22	2,95	3,39	3,08	3,44	2,75	3,00
Rendelésátviteli megbízhatóság***	3,42	3,30	3,33	3,25	3,44	2,93	3,00
Beszerzési átfutási idő**	2,92	2,62	2,72	2,70	2,92	2,53	2,68
Készletforgás**	3,06	3,03	3,17	2,78	3,12	2,70	2,86
Kapacitáskihasználás*	3,00	2,81	3,19	2,84	3,28	2,66	2,96
Munkaerő elégedettség***	2,86	2,70	2,81	2,55	3,04	2,40	2,79
Munkaerőtudás***	3,18	3,05	3,19	2,88	3,32	2,86	3,25
Környezeti teljesítmény***	3,24	2,84	3,11	2,85	3,40	2,90	2,96
Társadalmi elismertség***	3,25	2,62	2,97	2,86	3,04	2,67	3,07

*A különbségek $p=0,1$ szinten szignifikánsak, ** $p=0,05$ szinten szignifikánsak *** $p=0,01$ szinten szignifikánsak.

3. melléklet: A klaszterek eltérései néhány fontos jellemző mentén

	DDD	DDR	RDD	GDD	RDR	RRR	Bal.
Átlagos vállalatméret (fő)	1225	180	3433	2322	525	888	2111
Stratégiai célok (1-5 Likert skála)							
Ár	3,86	4,16	3,64	3,63	3,92	3,87	3,57
Termékminőség és megbízhatóság	4,25	4,22	4,17	4,19	4,28	4,04	4,39
Termelési minőség**	4,33	3,92	4,03	4,03	4,12	4,20	3,96
Rendelésteljesítés pontossága**	4,19	3,92	4,00	3,77	4,16	3,98	4,07
Rendelésteljesítés gyorsasága	4,02	3,81	3,69	3,81	3,88	3,74	3,77
Vevőszolgálat- és támogatás***	3,96	3,68	4,06	3,99	4,08	3,51	3,61
Termékválaszték***	3,35	2,76	3,56	3,43	3,44	3,11	2,78
Új termékek gyakrabban***	3,21	2,73	3,14	3,04	3,64	2,77	3,07
Innovatív termékek***	3,56	3,22	3,61	3,36	3,96	3,07	3,82
Rendelésiméret-rugalmasság**	3,50	3,32	3,11	3,13	3,60	3,22	2,89
Környezetbarát termékek*	3,36	3,00	3,19	2,97	2,91	3,11	2,86
CSR***	3,21	2,51	3,17	2,85	3,12	2,72	3,00
Létesítményelhelyezési előnyök (1-5 Likert skála)							
Közelség a beszállítóhoz***	2,82	2,41	2,67	2,90	2,84	2,29	2,57
Olcsó munkaerő**	2,83	2,30	2,67	2,45	2,96	2,87	2,93
Szakértelem és know-how**	3,28	3,43	4,03	3,53	3,36	3,35	3,82
Közelség a vevőhöz***	3,09	3,41	3,00	2,32	3,00	2,55	2,82
Társadalmi és politikai tényezők***	2,76	2,16	2,64	2,26	3,24	2,34	2,64
Termelési politika (az arányok összege 100%)							
Rendelésre tervezés (%)	17	14	12	21	8	16	10
Rendelésre gyártás (%)	47	52	36	41	37	51	39
Rendelésre összeszerelés (%)	19	15	34	24	17	18	21
Készletre gyártás*** (%)	17	20	18	14	38	15	30
Folyamat típus (az arányok összege 100%)							
Egyedi termék gyártása* (%)	27	24	29	34	11	29	20
Sorozatgyártás (%)	47	56	45	52	50	49	43
Tömeggyártás*** (%)	26	20	26	14	39	21	37
Mit szerez be a beszállítótól? (az arányok összege 100%)							
Alapanyagok (%)	55	56	39	48	43	54	51
Alkatrészek/részegységek (%)	31	32	39	39	44	36	29
Rendszerek** (%)	14	12	33	13	13	10	17
Kinek értékesíti a terméket? (az arányok összege 100%)							
Részegységgyártó	16	17	15	14	10	14	19
Végtermékgyártó	29	35	29	30	20	38	30
Nagykereskedő	23	22	32	30	40	29	26
Végfelhasználó	31	26	24	26	29	19	25
Termeléssel kapcsolatos gyakorlatok (1-5 Likert skála)							
HR és szervezet ¹ ***	3,20	3,00	3,41	2,97	3,63	3,00	3,70
Technológia ² ***	2,57	2,56	2,94	2,36	3,21	2,58	3,04
Minőség ³ ***	3,06	2,90	3,26	2,79	3,36	2,79	3,30
K+F integráció ⁴ **	3,10	2,75	2,99	3,01	3,25	2,73	3,30
Ellátásilánc-menedzsment ⁵ ***	2,89	2,43	3,11	2,60	3,24	2,59	2,91

¹delegáció és tudás, lean szervezet, folyamatos fejlesztés, reputáció (Cronbach alpha: 0,76)

²folyamat automatizáció, rugalmas gyártás, termék nyomon követés, információmegosztási technológia (0,80)

³minőségfejlesztés, géptermelékenység növelése, mérési rendszerek, környezeti teljesítmény, minőség az ellátási láncban; CSR (0,87)

⁴design integráció; technológiai integráció; szervezeti integráció (0,78)

⁵ellátási stratégia, beszállítófejlesztés, koordináció a beszállítóval, disztribúciós stratégia, koordináció a vevővel, környezeti hatások az ellátási láncban, kockázatmenedzsment az ellátási láncban (0,89)

*A különbségek $p=0,1$ szinten szignifikánsak, ** $p=0,05$ szinten szignifikánsak *** $p=0,01$ szinten szignifikánsak.

II.6. Reflexiók az empirikus kutatások kapcsán

A könyvnek ez a fejezete azt a célt szolgálja, hogy a második fő részben található négy tanulmányt – melyek közül kettő jóval korábban íródott – a szerző mai ismeretei szerint és az első részben található irodalmi összefoglaló alapján értékelje.

Az első tanulmány középpontjában régiók összevetése áll. Azt vizsgálja, hogy az egyes régiókban milyen stratégiai és termelési gyakorlatbeli eltérések vannak. A tanulmány az 1992-es International Manufacturing Strategy Survey első fordulójának adatai alapján készült. Nagyon jól mutatja, hogy a '90-es évek elején még jól felismerhető sajátosságokkal bírnak az egyes világgazdasági régiók: Latin-Amerikában és Japánban a tömegtermeléssel párosuló folyamatfókusz rajzolódik ki, Japánban – a magas munkabérek miatt – erős automatizációval együtt. Észak-Amerikában a vevőszolgálat szerepe emelkedik ki. Egyedül Európa jellemzői nem határozhatóak meg igazán.

A tanulmány leginkább a létesítményelhelyezés országspecifikus jellemzőivel hozható összefüggésbe. Úgy tűnik, hogy az egy-egy régióban folytatott termelési stratégiát, a kiválasztott versenyprioritásokat sokkal inkább befolyásolják az adott ország jellemzői, mint a multinacionális vállalatok saját stratégiája. Más szavakkal, a leányvállalatok termelési stratégiáját az adott ország sajátosságaihoz igazítják. Észak-Amerikában például közismerten magas a szolgáltatások részesedése a GDP-ből, 2007-ben 76% (Szalavetz, 2008) és a termelő vállalatok szolgáltatóvá válásában is az elsők között szerepel ez a régió (Neely, 2008). Ugyanakkor Szalavetz azt is hangsúlyozza, hogy mára az információs-kommunikációs technológiák térhódítása révén – amely a szolgáltatások termelékenységét jelentősen megnöveli – a szolgáltatóvá válás a költségoldalon sem jelent feltétlenül visszaesést. Az infokommunikációs eszközökre helyezett hangsúlyra, és Észak-Amerika ebbéli vezető szerepére utal az adatbázisban, hogy az amerikai vállalatok ruháznak be a legtöbbet az ERP programok elődjének tekinthető MRP és MRP II programokba (bár ez a különbség nem szignifikáns statisztikailag). Az amerikai vállalatok teljesítményének javulásában tehát a magasabb szolgáltatási színvonalhoz kapcsolható magasabb ár (és összességében magasabb árbevétel) a kiadási oldalon nem jár a költségek aránytalan növekedésével, a termelékenység romlásával. Ugyanakkor Európára ez nem mondható el, legalábbis Kapás és Czeglédi (2008) cikke Európa lemaradásáról beszél az infokommunikációs technológiák alkalmazása terén.

A tanulmány igazolja, hogy az egyes régiók nemcsak stratégiájukban, hanem alkalmazott gyakorlatukban is különböznek egymástól. Még ha véletlenül ugyanolyan célt követnek is (például a minőséget, ami minden régió egyik legfontosabb versenyprioritása volt az elemzés idején), azt más eszközökkel támasztják alá: Európában a minőségs standardok segítségével biztosítják a minőséget (ISO 9000 programok), Japánban inkább a folyamatfejlesztés eszközei dominálnak, ami a folyamatfejlesztés japán gyökerei miatt nem meglepő (Demeter és társai, 2008).

A japán vállalatok versenylőnye a termelésből származik (Holweg, 2007). A Toyota termelési rendszere a legismertebb (Liker, 2008), de a többi japán vállalat is kialakította hasonló elveken nyugvó, a termelési költségek, a termelékenység, a készletforgás, a minőség és az átfutási idő terén egyaránt jobb teljesítményt biztosító termelési rendszerét. Ez a nyugati világban először JIT (just-in-time, éppen időben), később lean termelésként került be a köztudatba Womack és társai (1990) könyve nyomán. A japán vállalatok felismerték termelésbeli előnyüket, amelyre egész vállalatuk üzleti stratégiáját alapozhatták (Wheelwright és Hayes, 1985). Talán ezzel magyarázható, hogy termelési célkitűzéseik sokkal ambíciózusabbak versenytársaiknál, és a termelési gyakorlatok terén is sok náluk a szignifikánsabb beruházás.

Ha ehhez a logikához szeretnénk a nemzetközi termelés irodalmát kapcsolni, akkor itt található egy szál. Aki a termelésből akart valamit tanulni, annak kötelező volt Japánban „hídőállást” kiépíteni, vállalatot létesíteni. Erre utal Brouthers (2000) „triád” elnevezése is, mely szerint a valódi globális vállalatok Amerikában, Európában és Japánban rendelkeznek leányvállalatokkal. Ez persze Kína és a többi ázsiai kistigris megerősödésével módosult, de a '90-es években még megállta a helyét. Egy ilyen hídőállás – előőrsként Ferdows (1997) szóhasználatában – jó lehetett arra, hogy a más régióban dolgozókat ezekbe az üzemekbe hozzák tanulni, megmutatni azt, amit nem hinnének el, ha nem a saját szemükkel látják. Ugyanakkor ez a fajta tudástranszfer még nem tűnik igazán jelentősnek, legfeljebb Észak-Amerika viszonylatában látszanak ennek első jelei. Észak-Amerikában a legnagyobb fejlődés éppen azokon a területeken zajlott le, és éppen olyan gyakorlatokra helyeznek viszonylag nagy hangsúlyt, amelyek a japán termelési gyakorlatok terjedésére utalnak: TQM programok, JIT termelés, csapatmunka, folyamatos fejlesztés. Ebben a terjedésben – tegyük hozzá – minden bizonnyal nem csak az amerikai vállalatok japán hídőállásai, hanem a japán vállalatok amerikai terjeszkedése, és termelési kultúrájuk és gyakorlatuk beszállítóik közötti intenzív terjesztése is körejátszhat (Dyer és Nobeoka, 2000), sőt, valószínűleg ennek szerepe még nagyobb. Mindezek eredménye a teljesítményekben, különösen az idővel kapcsolatos mutatókban egyértelműen jelentkezik.

Európában foghatóak meg legkevésbé a minőség fejlesztésére irányuló törekvések. A standardizáció terén a legerősebb ugyan ez a régió – ami magyarázható azzal is, hogy a kérdőívben a standardizáció mértékét mérő ISO rendszereket Európában hozták létre – de a valódi minőségfejlesztést szolgáló módszerek használatának foka az összes többi vizsgált régióhoz képest alacsony. Alkalmazva Ferdows és De Meyer (1990) homokkúp modelljét¹⁵, a minőségfejlesztés terén tapasztalható lemaradás magyarázatul szolgálhat arra, hogy Európa miért maradt le teljesítmény terén a többi régiótól.

A nemzetközi termelési hálózatokra ebből a tanulmányból legfeljebb közvetett következtetések vonhatóak le. Ha vannak a mintában multinacionális vállalatok – és ezt joggal feltételezhetjük, mégha a minta kicsi és nem reprezentatív – akkor az eredmények arra utalnak, hogy a leányvállalatok szerepe a termelési hálózatokban eltérő. Más a termelési stratégiájuk és más létrehozásuk oka is az egyes országokban.

Fontos hangsúlyozni, hogy a minta elemzése kizárólag statisztikai eszközökkel történt. A megállapítások inkább tendenciákra utalnak, semmiképpen nem jelentik azt, hogy minden vállalat ugyanazt csinálja egy-egy régióban.

A tanulmány kapcsán érdemes megfogalmazni egy további kutatási kérdést. Vajon ma is kirajzolódnak ezek a különbségek a régiók között? Vajon nem lehetséges, hogy a nemzetközi, sőt inkább globális működés eredményeképpen a különbségek – legalábbis az alkalmazott termelési gyakorlatok mentén – megszűnőben vannak, a tudás a globális vállalatokon belül átlépi a régiók határait és erősíti a globális vállalatok tanulási képességét (Shi és Gregory, 1998)? Biztos, hogy ezt a kérdést a vállalatok nemzetközi érintettsége mentén érdemes megvizsgálni. Megnézni, hogy a globális vállalatok termelési gyakorlatai az egyes régiókban miként jellemezhetőek (vajon standardizálódtak-e), és ezt összevetni a helyi termelés sajátosságaival. Erre kiváló alkalmat teremt a következő bemutatott tanulmány, ami Magyarországra szűkíti le a vizsgálódás körét.

A második tanulmány angol nyelvű változata a Society and Economy hasábjain jelent meg. Célja, hogy összevesse a valódi értelemben vett globális, több régió területén működő vállalatok, a külföldi terjeszkedésnek még csak a kezdetén járó vállalatok és a belföldi keretek között működő cégek termelési gyakorlatát. A tanulmány fő következtetése, hogy főként az

¹⁵ A homokkúp modell szerint a tartós versenyelőny feltétele, hogy a vállalat minőségfejlesztési törekvéseit erősítse, mert ezzel megbízhatósága, rendelésteljesítési gyorsasága és költséghatékonysága is párhuzamosan nőhet.

információtechnológia terén van óriási különbség a multinacionális vállalatok és a másik két vállalatcsoport között. Ugyanakkor teljesítményben a belföldi vállalatoknak sincs szégyenkeznivalója.

Ez az egyetlen tanulmány a négy közül, amelyik kifejezetten Magyarországgal foglalkozik. Lényeges megállapítása, hogy az összehasonlított három vállalatcsoport közül a multinacionális vállalatok jobban különböznek a másik két csoporttól (külföldi és belföldi), mint a belföldi vállalatok az összes külföldről hazánkba érkezőtől. Önmagában tehát az, hogy egy vállalat külföldre megy, nem feltétlenül jelenti, hogy jobban működik (legalábbis termelési területen), mint a fogadó ország vállalatai. Ezt a megállapítást a másik oldalról támogatja meg Kazainé Ónodi Annamária (2012) tanulmánya. Ő a Magyarországról exportáló vállalatok jellemzőit vette szemügyre, és arra jutott, hogy jelentős különbségek vannak a vállalatok között. Van egy olyan csoport, amelynek teljesítménye valóban meghaladja a többiekét. Ugyanakkor egy másik, az exportból kisebb arányt képviselő csoport, amelyet a szerző „stagnáló” csoportnak nevezett el, önmagát a versenytársaknál és az iparági átlagnál rosszabbnak minősítette.

Mindenesetre a vizsgált minta export-import adatai alapján látszik, hogy az ország belföldi piaca szűk. Még a belföldi vállalatoknál is csaknem 60% az exportarány, és kicsit több mint 40% az import. A nem belföldi vállalatoknál – még a globálisoknál is – átütő a regionális szerveződési szint dominanciája. A külföldi vállalatoknál a legjellemzőbbként az a működési modell rajzolódik ki, hogy külföldről – gyaníthatóan az anyaországból – Magyarországra szállítják az alkatrészeket és részegységeket, amelyeket mintegy bérgyártásszerűen megmunkálnak és visszavisznek az anyaországba. Ez a működés egyértelműen a költségelőnyök kihasználására épül, de oly módon, hogy csak a legmunkaigényesebb munkafolyamatokat telepítik át. Erre utal a csaknem kétharmados – tehát meglehetősen magas – export-import arány ezeknél a vállalatoknál. Kifinomultabbnak tűnnek a multinacionalista vállalatcsoport eszközei, sokkal egyértelműbb náluk az egyensúlyra törekvés, különösen a beszerzési oldalon. Bár az export-import aránya náluk is Európa viszonylatában a legnagyobb, több helyet adnak a globális beszerzésnek és keresik a helyi potenciális beszállítókat is. Ellátási lánc szempontból ez a modell alkalmasabb a beágyazódásra a gazdaságba, mint a külföldiekénél alkalmazott bérgyártás.¹⁶

Elképzelhető azonban, hogy ezt a különbséget a multinacionális és a külföldi vállalatok között a szakaszos modell logikájával is magyarázhatjuk (Johanson and Vahlne, 1977; Antalóczy és Sass, 2011). A külföldi vállalatok meghatározásának egyik eleme ugyanis az volt, hogy mennyire terjed túl Európán a vállalatok működése. Elképzelhető, hogy a külföldinek nevezett vállalatok még nem szereztek elegendő tapasztalatot az országban (ebben és más külföldi országban sem), és ezért kötődnek erősebben az anyaországhoz. Az ismeretek növekedésével ők is mélyebben beágyazódhatnak az ország gazdasági vérkeringésébe. A multinacionális vállalatok viszont már bátrabbak, sokkal mélyebb ismereteik és kialakult rutinjaik vannak, sőt a globális beszerzési lehetőségeket is jobban ismerik- Ezért gyorsabban képesek egy-egy leányvállalatuk ellátási láncának helyi sajátosságoknak megfelelő kiépítésére, illetve átalakítására.

A termelési folyamatok alapján a multinacionális és külföldi vállalatok jobban kihasználják a méretgazdaságosságban rejlő lehetőségeket. Mindkét csoportnál lényegesen magasabb a tömegtermelésre felállított gyártósorok alkalmazása. Van azonban különbség is a két csoport között. A külföldiekénél viszonylag nagy a műhelyrendszer aránya, ami heterogénebb termékstruktúrát valószínűsít. Ugyanakkor a multinacionális vállalatoknál

¹⁶ Természetesen ezt a megállapítást erősen befolyásolja a minta összetétele. Lehetnek globális vállalatok, amelyek szigetként működnek, és lehetnek a külföldi csoportba tartozó vállalatok, amelyek a belföldi partnerekre építenek.

egyértelműen a legmodernebb cellarendszerű gyártás a legelterjedtebb, maximálisan építve a legújabb technológiákban rejlő rugalmasságra.

A legnagyobb előnyre a multinacionális vállalatok az infokommunikációs eszközök használatában tettek szert. Ez nyilvánul meg az ERP rendszerek jóval kiterjedtebb alkalmazásában, és az információtechnológiára épülő legmodernebb termelési technológia használatában. Az információs-kommunikációs technológia legújabb alkalmazásai alapként biztosítják a funkcionális területek (például a terméktervezés és a termelés, a termelésellátást biztosító logisztika és a termelés, vagy a piacot „megdolgozó” marketing és a felkeltett igényeket kielégítő termelés) közötti információáramlást. Ez már jó alap az információk megosztására, bár – tegyük hozzá óvatosan – ez önmagában még nem jelenti a tudás megosztását, de a kiinduló lehetőséget megteremti hozzá.

A harmadik tanulmány középpontjában a vállalati működés nemzetközi kiterjedtségének és a működés helyszínéül szolgáló országszintű versenyképességnek az egymásra hatása áll. Mint az értekezés elején már foglalkoztunk vele, a versenyképesség termék, vállalat, ország és régió szintjén egyaránt értelmezhető (Chikán és Czakó, 2009, Chikán, 2011). Ebben a tanulmányban az országszintű versenyképességet a Global Competitiveness Index segítségével ragadtam meg¹⁷, és foglalkozom a termék- illetve vállalati szintű versenyképesség kérdéseivel egyaránt. A cikk megállapításai szerint – legalábbis a vizsgált IMSS minta 5. fordulója alapján – a vállalatok nemzetközi kiterjedtsége egyelőre jellemzőbb jelenség a versenyképesebb országokban, azaz a fejlettebb gazdasági háttér kedvezőbb terepül szolgál a nemzetközi terjeszkedés megindításához és kiteljesítéséhez. De azt is jelentheti, hogy a fejlettebb gazdaság és a kedvező keresleti kilátások vonzzák a külföldi tőkét¹⁸. Ugyanakkor nem igaz, hogy a kevésbé versenyképes országokban – amelyeket sokszor az alacsony költségű országok (*low cost country*) – elnevezéssel is illetünk, az ár minden vállalatnál fontosabb versenyprioritás lenne. Meglepő módon a kevésbé versenyképes országokban inkább a globális vállalatok törekednek az árak versenyprioritásként való használatára, a többi vállalat más téren próbál versenyezni. A versenyképesebb országokban viszont a globális vállalatok hajlamosabbak a differenciálás eszközehez nyúlni. Ez az eredmény visszavezet az első cikk kapcsán tárgyalt gondolatokhoz. A termelési stratégiát – jelen esetben a választott termékszintű versenyprioritást – a leányvállalat termelési hálózaton belül elfoglalt pozíciója mellett egyértelműen befolyásolja az a gazdasági környezet, amelyben működik.

Az ár versenyprioritásként való használata a globális és regionális vállalatoknál a termelésfejlesztési programokra is hatást gyakorol. Mindkét vállalatcsoport erőteljesebben törekszik a termelési folyamatok áramvonalasítására, a termelékenység növelésére. Ez a tendencia a második tanulmányban is megjelent, a folyamatfókusz egyértelműen kimagaslott a multinacionális vállalatoknál, de az erre való törekvés a külföldi cégeket is jobban jellemezte, mint a belföldieket. Ez a magyar gazdaságban egyébként kifejezetten előnyös, tekintve, hogy még szűkebb régióinkban (Közép-Kelet-Európa) is el vagyunk maradva a folyamatfókusz támogató lean termelés-szervezési módszerek terén (Makó és társai, 2008)

A harmadik tanulmány részletezettebb képet ad a vállalatok nemzetközi kiterjedtsége alapján képzett csoportokról, mint a második, hazánkra szűkített vizsgálat. Nemcsak a földrajzi kiterjedtséget értem ez alatt (a harmadik cikk 21 ország adatait használja), hanem azt

¹⁷ Az országszintű versenyképességre többféle modell létezik. Ezen index mellett az IMD versenyképesség mérése a legismertebb. A kettő jellemzőiről részletesen lehet olvasni Báthory (2009) műhelytanulmányában. A GCI mellett fő érv a vizsgált országok számossága és az adatokhoz való hozzáférés volt.

¹⁸ Ezt az eredményt alátámasztják az UNCTAD statisztikája is (UNCTAD, 2011, Ch. 1, p. 3), melyek szerint 2010 az első év, amikor az átmeneti, illetve a feltörekvő országokba áramló tőke mennyisége meghaladja a fejlett országokba áramló tőke nagyságát és mindez egy meredek néhány éves trend eredménye. Előtte jellemzően a külföldi működőtőke 2/3-a a fejlett országokban kötött ki.

is, hogy a kiterjedtség alapján négy csoportra bontja a mintát (a hazai csoportot nem számolva), a második tanulmány két kategóriájával szemben. A globális csoport jól megfeleltethető a hazai multinacionális vállalatoknak. Stimmel a földrajzi szóródás, az erős folyamatfókusz és a technológiára helyezett hangsúly. Az emberi erőforrások és a szervezet fejlesztése ugyancsak harmonizál a második tanulmány azon eredményével, hogy a legtöbbet a multinacionális vállalatok fordítják árbevételükből képzésre. Egyedül az ellátási lánc menedzsment fejlesztésére fordított figyelem hiánya elgondolkodtató. Magyarázatot természetesen lehet rá találni. Például elképzelhető, hogy a globális vállalat belső ellátási hálózata működik, nincs szükség újabb partnerek beszerzésére, az ellátási lánc menedzsmentjének szervezésére. Hiszen ilyenkor determinált, hogy ki és mit küld a hálózati partnernek, az összhangot és az információt pedig az integrált ERP rendszerek biztosítják. A termékfejlesztési koordinációs eszközök használata is erős. Mindezek arra utalnak, hogy ezek a vállalatok törekednek a tudás szisztematikus megosztására és a funkcionális integrációk kialakítására, az értekezés elején felállított fejlődési modell alapján legalább a globális termelési hálózatok szintjén állnak. Ennél több nem állítható, tekintve az elemzéshez használt kérdőív korlátos voltát. Shi és Gregory tipizálásában a nemzetközileg integrált vagy koordinált működés jegyeit viselik.

A második cikk „külföldi vállalatok” csoportja azonban nem feleltethető meg semelyik csoportnak sem egy az egyben. Valószínűleg a harmadik cikk mindhárom csoportja (belföldi export – belföldi export-import, és regionális vállalat) keveredik benne, a kis elemszám nem adott lehetőséget a további bontásra. A regionális vállalatok a leginkább vevőorientáltak és ellátási láncuk szervezésére is nagy erőket fordítanak. A kirajzolódó kép alapján ezek a vállalatok széles vevőkörrel rendelkeznek és a termékkel együtt a szolgáltatásokra is nagy hangsúlyt helyeznek. Ez inkább a piacokra építő helyi, regionális üzleti modell képét sugallja.

Jelentősen elmarad a belföldi export-import és méginkább a belföldről exportáló vállalatok csoportja a fejlesztésekben. Ez a két leggyengébb csoport minden tekintetben, lemaradnak a helyi vállalatokkal összehasonlítva is. Ezek a vállalatok az értekezés elején bemutatott fejlődési modellnek valószínűleg még a legelején tartanak, és sokuk valószínűleg inkább kényszerként, mint lehetőségként élik meg a külföldi terjeszkedést. Erre utal az a tény is, hogy a nagy belső piaccal rendelkező országok vállalatai jellemzően belföldön működnek. Erre a kérdésre a negyedik tanulmány kapcsán még visszatérünk.

Fontos következtetése a tanulmánynak, hogy az operatív teljesítményben nincs szignifikáns különbség a vállalati csoportok között. Ez az eredmény a nagyon eltérő termelési gyakorlatszintek ismeretében némiképpen meglepő eredmény.

A negyedik, legfrissebb tanulmány az előző módszertanára épít, amikor klaszterképzéssel igyekszik a nemzetközi kiterjedtség mentén vállalati típusokat, és az azokra jellemző termelési stratégiákat és gyakorlatokat beazonosítani. Legfőbb megállapítása, hogy a nemzetközi irányba indulás akár beszerzési, akár termelési, értékesítési oldalon önmagában nem eredményez operatív teljesítményjavulást. Ehhez nem csak tudatos termelési stratégiára, de annak következetes megvalósítására is szükség van.

A levont következtetés első részét már a korábbi tanulmányok is alátámasztják. Ez a tanulmány – miután igazolja a tény fennállását – továbblép, és azt keresi, mégis milyen téren jobbak (a reálfolyamatokon belül maradva) azok a vállalatok, amelyek nemzetközileg is sikeresen működnek. Tulajdonképpen három olyan csoportot sikerült azonosítani, amelyek a nemzetközi porondon sikeresen működnek.

Az **egyensúlyi** (a korábbi csoportosításokban globálisnak nevezett) vállalatok termelési stratégiájának sarokköve az innovatív, jó minőségű termék, amit a leányvállalatok között is szétszórt K+F tevékenységgel és a munkaerő folyamatos fejlesztésével támogat. Ez a csoport igyekszik minden téren – termékek tervezése és gyártása, beszállítók, piacok – optimalizálni tevékenységét.

Működési szempontból azonban mégsem az egyensúlyi, hanem a regionális beszerzést és értékesítést használó, de az egyes termékeket csak egy-egy helyen előállító **RDR csoport** a legjobb. Ők fókuszálnak leginkább a rugalmassággal és vevőszolgálattal kapcsolatos célokra, és mindezt intenzív beruházásokkal támogatják meg a technológia, a minőség és az ellátásilánc-menedzsment területén. Jellemzően tömegtermelők, akik nyersanyagokat és részegységeket vásárolnak és nagykereskedőknek adják el termékeiket. Igyekeznek az olcsó munkaerő lehetőségeit kihasználni.

A harmadik sikeresnek tekinthető csoport a regionális beszerzés előnyeit kihasználó, de helyi szinten termelő és értékesítő **RDD csoport**. Ez a csoport hasonló célokat követ, mint az RDR csoport (vevőfókusz és rugalmasság), de a termékválaszték és a volumenrugalmasság ebben a csoportban még fontosabb. A termelésben jellemzően rendszereket szerel össze megrendelésre. Nagy hangsúlyt helyez a szakképzett munkaerőre és a fejlesztési tevékenységre.

Mindhárom csoport közös jellemzője – a többi csoporttal összevetve – az innovatív termékek relatív fontossága és a fejlesztési tevékenység. Míg azonban az egyensúlyi és RDR csoport kihasználja a tömeggyártás előnyeit, az RDR és RDD csoportok közös jellemzője a vevőfókusz és a rugalmasság.

Ha tehát sikerreceptet akarunk megfogalmazni, akkor a termékek innovativitását kell középpontba állítani, minden téren a vevőkre, valamint a rugalmasságra fókuszálni és a tágabban érintett termelési tevékenység (technológia és menedzsment programok) folyamatos fejlesztésére kell törekedni. A rugalmasság egyébként különösen lényeges előny lehet válságterhes, illetve nagy keresletingadozásokkal terhelt helyzetben, amikor elengedhetetlen a villámgyorsan reagálás (Demeter és Szász, 2011).

Ez a tanulmány is alátámasztja az állítást, miszerint az országhatárokon átnyúló működés (legyen az import, termelés, vagy export) nem feltétlenül párosul jobb operatív teljesítménnyel. Sőt, találtunk olyan konfigurációt (RRR), amely szignifikánsan gyengébb teljesítményt ért el, mint belföldi versenytársai.

Azt is fontos ugyanakkor megemlíteni, hogy az országméret – végülis logikusan – jelentősen befolyásolja a vállalatok nemzetközi affinitását. *A kis országok vállalatai többé-kevésbé rákényszerülnek az országhatárokon túli működésre, vagy azért, mert nem találnak megfelelő beszállítót, vagy azért mert az értékesítési piac szűk.* Elképzelhető tehát – hogy bár még nincs a vállalat szervezettségi és versenyképességi téren a megfelelő szinten, mégis rákényszerül a nyitásra. Ez is magyarázhatja, hogy egyes vállalatcsoportok nemzetközi működésük ellenére is gyengébben teljesítenek. Ugyanakkor a nagyobb országokban a teljes működés helyezhető kizárólag belföldi alapokra, és ezekben az országokban még a méretgazdaságossági előnyök is kihasználhatóak úgy, hogy közben nem kell megküzdeni a nemzetközi nyitás addicionális nehézségeivel.

Összefoglalás, következtetések

A könyv célja kettős volt. Egyrészt a termelésmenedzsment nemzetközi kérdéseiről igyekezett egy képet adni, másrészt az olvasás során talán az is kiderült, mivel sikerült ezekhez a kérdésekhez a könyv íróinak hozzájárulnia.

Az első célt a könyv első része teljesíti, amely áttekintést ad arról, hogy a nemzetközivé váló környezet milyen új kihívások elé állítja a termelésmenedzsmentet, milyen újszerű kérdésekkel, milyen új gondolkodási szintekkel kell egy termelésvezetőnek megbirkóznia. Külön foglalkozik ez a rész a nemzetközi kérdések egy tradicionálisabbnak, régebben kutatottnak tekinthető részével, a létesítmények stratégiai szerepét, indítékait és az elhelyezési döntés kritériumait vizsgálva. De belekóstol a manapság egyre fontosabbá váló tudás- és technológiatranszfer problémakörébe is. A „belekóstol” már csak azért is jó szó itt, mert tényleg csak a felszínét kapargatja meg a könyv ennek a problematikának, amely a feltártnál jóval szélesebb irodalommal rendelkezik. A cél azonban inkább a terület felvázolása, fő kérdésköreinek bemutatása, mint a teljes körű áttekintés volt.

A második célt tulajdonképpen mindkét rész szolgálja. Az első részben néhány helyen saját kutatási eredmények, interjúk támasztják alá példákkal az elméleti irodalmat. A második rész pedig kifejezetten a saját kutatásokat állítja fókuszba, kiemelve négy tanulmányt, amelyet a reflexiók kapcsolnak kicsit jobban hozzá az első rész anyagához.

A könyvnek nincsenek átfogó, fő következtetései, inkább sok apró megállapítása. Ezek közül álljon itt a néhány legfontosabb:

- A leányvállalatok termelési stratégiáját a multinacionális vállalatok az adott ország sajátosságaihoz, az ottani piac követelményeihez igazítják. Ha egy országban erősebbek a költség/ár szempontok vagy éppen a vevőszolgálat, akkor a multinacionális leányvállalat is nagyobb hangsúlyt helyez erre. Fontos kutatandó kérdés, mennyire igaz ez a megállapítás azokra a leányvállalatokra, amelyek a termékeket csaknem kizárólag külföldre szállítják, és így a helyi piac jellemzői nem befolyásolják a termékek iránti elvárásokat.
- Az, hogy egy vállalat külföldre megy (importál, termel vagy exportál), nem feltétlenül jelenti, hogy termelési gyakorlata és teljesítménye jobb, mint a fogadó ország vállalatai. Ebben bizonyára szerepe van az ismeretlen környezetből adódó nehézségeknek. De az eredmények alapján az anyaország mérete is meghatározó: a kis országok vállalatai hamarabb, még gyengébb állapotukban kényszerülnek külföldre menni. Érdekes az országméret hatását alaposabban megvizsgálni a termelés eredményességére. A termelés méretgazdaságosságára biztosan hat, de a piaci verseny mértéke, a beszállítók és a munkaerő képességei is befolyásolhatják a termelés eredményességét.
- A multinacionális vállalatok legnagyobb előnye a fejlett technológia, ezen belül is elsősorban az információtechnológia alkalmazása. Ez megkülönbözteti őket nemcsak a belföldi, de a nem multinacionális, a terjeszkedés kezdeti lépéseit próbálgató vállalatoktól is. A legfejlettebb technológia alkalmazása a termelésben nem csak a méret-, hanem a választékgazdaságosság elérését, a tömeges testre szabást, a rugalmasságot, az agilitást is támogatja. A fejlett információtechnológia alkalmazása megteremti az alapot a termelési hálózatokon belüli tudástranszferhez, amit a munkaerő intenzív fejlesztése is támogat.
- Azoknak a vállalatoknak fejlődik a legdinamikusabban az operatív teljesítménye, amelyek a termékek innovativitását állítják a középpontba, minden téren a vevőkre,

valamint a rugalmasságra fókuszálnak és a tágabban érintett termelési tevékenység (technológia és menedzsment programok) folyamatos fejlesztésére törekednek.

A multinacionalista vállalatok belső és külső hálózataik (beszerzés, termelés, értékesítés) kialakításakor a nemzetközi működés (belföldi, regionális, globális) optimális szintjét, illetve kombinációját keresik. Ez azt jelenti, hogy a helyi beszállítók is kaphatnak esélyt a beszállítónak válásra, de ehhez külföldi, esetenként akár más régióbeli versenytársakkal kell megküzdeniük. Kevésbé fejlett gazdaságokban ez a megközelítés könnyen vezethet szigetszerű működéshez. Másrészt, ez az optimumkeresés a leányvállalat potenciális fejlődése szempontjából is fontos tényező. Amennyiben sikereket tud felmutatni, van rá esély, hogy a hálózati működés egyes részeiből nagyobb szeletet hasíthasson ki (például engedélyt kapjon helyi beszállítók felkutatására, komplexebb termékek gyártására, esetleg a vevők közvetlen kiszolgálására).

Az eddig elvégzett vizsgálatok alapján egyértelműen megállapítható, hogy a termelési hálózatok kialakulását és működését rengeteg tényező befolyásolja. Fontos változó a küldő és befogadó ország mérete, versenyképességének szintje, a vállalatok nemzetköziesedésének foka és iránya (belföldi, regionális vagy globális), a terjesztő vállalat stratégiája és a leányvállalatnak szánt szerep, a belső ellátási lánc struktúrája (vertikális összekapcsoltságának foka), és a sor bizonyára még folytatható. E tényezők sokszínűsége lényegesen megnehezíti az empirikus kutatásokat. Kevés az olyan modell, koncepció, amely világos és egyértelmű sorvezetőként szolgálna a termelés nemzetközi működése iránt érdeklődő kutatóknak és gyakorlati szakembernek. Éppen ezért e ható tényezők mentén, a közöttük lévő összefüggések és hatásuk mértékének feltárása terén még nagyon sok kutatnivaló van.

Bár e kapcsolatok feltárása is értékes eredményeket hozhat, sokkal nagyobb potenciál van a konkrét esetek vizsgálatában. Mivel a nemzetközi termelés-menedzsment még meglehetősen feltáratlan terület, ezért a tényleges döntések szintjét és jellegét, a termelési hálózat elemei közötti együttműködés mozgatórugóit és folyamatát (például egy technológiatranszfer kapcsán) még csak felületesen ismerjük. Ezért sok-sok interjúra, esettanulmányra van még szükség, hogy a terület kiforrja magát és standardnak mondható ismeretanyag álljon össze. Ebben a kutatásban engem jelenleg az az „egyszerű” kérdés foglalkoztat, hogy vajon egy multinacionális vállalat termelés-vezetője milyen döntéseket hoz, milyen munkamódszerekkel és technológiákkal biztosítható a világ különböző pontjai közötti információ- és tudásátadás, milyen új képességekre van szüksége ezeknek az embereknek a munkában való helytálláshoz? Ahhoz, hogy a termelés-menedzsmentet jól tudjuk oktatni, tudnunk kell a választ ezekre a kérdésekre.

Felhasznált irodalom

- Abele, E., Meyer, T., Naher, U., Strube, G., Sykes, R. (editors) (2008): *Global Production – A Handbook for Strategy and Implementation*, Springer, 2008, Berlin
- Antalóczy Katalin és Sass Magdolna (2011): Kis- és közepes vállalatok nemzetköziesedése, *Külgazdaság*, LV. évf., 9-10. szám, 22-33. old.
- Antalóczy Katalin és Éltető Andrea (2002): Magyar vállalatok nemzetköziesedése – indítékok, hatások és problémák, *Közgazdasági Szemle*, XLIX. évf., 2. sz., 158-172. old.
- Ballou, R. H., Gilbert, S. M. and Mukherjee, A. (2000): New Managerial Challenges from Supply Chain Opportunities, *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, No. 1, January, pp. 7-18
- Barrell, R. and Pain, N. (1999): Domestic institutions, agglomerations and foreign direct investment in Europe, *European Economic Review*, Vol. 43, pp. 925-934
- Bartezzaghi, E. (1999): The evolution of production models: is a new paradigm emerging? *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 19 No. 2, pp. 229 – 250
- Bartlett, C.A., Ghoshal, S. (1989): *Managing Across Borders: The Transnational Solution*, Harvard Business School Press, Boston
- Bayer József, Czakó Erzsébet (1999): A stratégiai menedzsment sajátosságai a globalizáció közepette, *Vezetéstudomány*, 1999. február, 14-24. old.
- Báthory Zsuzsanna (2009): Az IMD és a WEFORUM versenyképességi jelentéseinek jstruktúrája és módszertani háttere, *Versenyképességi Műhelytanulmányok sorozat 47. műhelytanulmánya*
- Berács, J. and Chikán, A. (editors) (1999): *Managing Business in Hungary*, Akadémiai Kiadó, Budapest
- Blomström, M. and Sjöholm, F. (1999): Technology transfers and spillovers: does local participation with multinationals matter? *European Economic Review*, Vol. 43, pp. 915-923
- Bokor Attila (2005): Tudásmenedzsment, in: Zoltayné Paprika Zita: *Döntésmélelet*, Alinea Kiadó, Budapest, 213-254. old.
- Bozarth, C.; Handfield, R.; Das, A. (1998): Stages of global sourcing strategy evolution: an exploratory study. *Journal of Operations Management*, Vol. 16, pp. 241-255.
- Brouthers, L. E. (2000): The influence of Triad nations' environments on price-quality product strategies and MNC performance, *Journal of International Business Studies*, Vol. 31. No. 1. pp 39-63
- Buckley, P. J. (2009): Internalisation thinking: From multinational enterprise to the global factory, *International Business Review* Vol. 18, pp. 224-235
- Cheng, Yang (2011): *Strategic role of manufacturing: from reactive to proactive and from plant to network*, PhD dissertation, Center for Industrial Production, Aalborg University
- Chikán Attila (2006): A vállalati versenyképesség mérése. Egy versenyképességi index és alkalmazása. *Pénzügyi Szemle*. 51. évf. 1. szám pp. 42-56
- Chikán Attila (2008): *Vállalatgazdaságtan*, Aula Kiadó, Budapest
- Chikán Attila (szerk.) (2011): *A multinacionális vállalatok hatása a hazai versenyre és a versenyképességre*, BCE Vállalatgazdaságtan Intézet Versenyképesség Kutató Központja, Budapest
- Chikán Attila és Czakó Erzsébet (szerk.) (2009): *Versenyben a világgal. Vállalataink versenyképessége az új évezred küszöbén*, Akadémiai Kiadó, Budapest
- Chikán, A., Czakó, E. and Zoltayné Paprika, Z. (eds.) (2002a): *Transition, Competitiveness and Economic Growth*, Akadémiai Kiadó, Budapest
- Chikán Attila, Czakó Erzsébet, Zoltayné Paprika Zita (szerk.) (2002b): *Vállalati versenyképesség a globalizálódó magyar gazdaságban*. Akadémiai Kiadó, Budapest

- Chikán, A. and Demeter, K. (1995): Manufacturing strategies in Hungarian industry: the effects of transition from planned to market economy; *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 15, No. 11, pp. 5-19.
- Chikán Attila és Demeter Krisztina (szerk.) (1999): *Értékteremtő folyamatok menedzsmentje*. Budapest: Aula Kiadó
- Chikán, A. and Demeter, K. (2003): Some effects of globalization on manufacturing practice. *Society and Economy* 25:(3) pp. 320-335.
- Christmann, P., Day, D. and Yip, G. S. (1999): The relative influence of country conditions, industry structure, and business strategy on multinational corporation subsidiary performance, *Journal of International Management*, Vol. 5. pp. 241-265
- Coe, N. M., Dicken, P. and Hess, M. (2008): Global production networks: realizing the potential, *Journal of Economic Geography*, Vol. 8, pp. 271-295
- Cohen, W. M. and Levinthal, D. A. (1990): Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, pp. 128-152
- Czakó, E. (2000): Competitiveness on the level of industries – in the mirror of globalization, Ph.D. dissertation, Budapest University of Economic Sciences and Public Administration (in English)
- Czakó, E. (2010a) Inward and Outward FDI in Hungary, in Brennan, Luis (ed) *Emergence of Southern Multinationals and their Impact on Europe*. Palgrave, Chapter 6
- Czakó Erzsébet (2010b): A nemzetközi stratégia területei, in: Czakó Erzsébet és Reszegi László (szerk.) (2010): *Nemzetközi vállalatgazdaságtan*, Budapest, Alinea Kiadó, 171-210. old.
- Czakó Erzsébet és Reszegi László (szerk.) (2010): *Nemzetközi vállalatgazdaságtan*, Budapest, Alinea Kiadó (ISBN:978-963-9659-47-6)
- De Meyer, A. and Vereecke, A. (1994): Strategies for international manufacturing, *INSEAD--94-25-SM-TM*, <http://hdl.handle.net/10068/9774>
- Demeter (Városiné), Krisztina (2000): *A termelési stratégia hozzájárulása a vállalati szintű versenyképességhez Magyarországon és nemzetközi viszonylatban*, Ph.D. disszertáció, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Budapest
- Demeter Krisztina (2003): Manufacturing strategy and competitiveness. *International Journal of Production Economics*, 81-82 (C): pp. 205-213
- Demeter Krisztina (szerk.) (2010): *Az értékteremtés folyamatai*, BCE Vállalatgazdaságtan Intézet, jegyzet
- Demeter, K. (2011): Company globalization and the level of country economic development. In: Correa H L, Mir N (szerk.) *22nd Annual POMS Conference*. Reno (Nevada), Amerikai Egyesült Államok, 2011.04.29-2011.05.02. Reno (Nevada): pp. 1-19. Paper 020-0615. (ISBN:978-0-615-46993-5)
- Demeter, K. (2012a): The impact of international operations on operational performance, to be published in *Preprints of the 17th International Working Seminar on Production Economics*, Innsbruck, 20-24 Feb, 2012
- Demeter, K. (2012b): Time-based competition — the aspect of partner proximity, *Decision Support Systems*, Volume 54, Issue 4, March 2013, Pages 1533–1540
- Demeter Krisztina, Gelei Andrea, Jenei István (2004): A vállalati stratégia hatása az ellátási lánc menedzsment eszközeire, *Vezetéstudomány* 35. évf. 4. sz., 33-47. old.
- Demeter Krisztina, Gelei Andrea, Jenei István (2006): The effect of strategy on supply chain configuration and management practices on the basis of two supply chains in the Hungarian automotive industry. *International Journal of Production Economics* 104:(2) pp. 555-570.
- Demeter Krisztina, Gelei Andrea, Jenei István, Nagy Judit (2008): *Tevékenységmenedzsment*. Budapest: Aula Kiadó, 368 old. p. (Bologna - Tankönyvsorozat) (ISBN:978-963-9698-26-0)

- Demeter Krisztina, Szász Levente (2011): A válság hatása a termelési tevékenységre, *Vezetéstudomány*, 42:(1. különszám) pp. 38-45. (2011)
- Demeter Krisztina és Szigetvári Csenge (2012): A globális termelés és a versenyképesség, *BCE Versenyképesség Kutató Központ*, műhelytanulmány
- Doz, Y., Prahalad, C. K. (1988): Patterns for strategic control with multinational corporations. *Journal of International Business Studies*, Fall, pp. 55-72.
- DuBois, F. L., Toyne, B. and Oliff, M. D. (1993): International manufacturing strategies of U.S. multinationals: A conceptual framework based on a four-industry case study, *Journal of International Business Studies*, Vol. 24, No. 2, pp. 307-333
- Dunning, J. H. (2000): The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity, *International Business Review*, Vol. 9, No. 2, April, pp. 163-190
- Dyer, J. H. and Nobeoka, K., (2000): Creating and managing a high- performance knowledge-sharing network: the Toyota case, *Strategic Management Journal*, Vol. 21, pp. 345–367.
- Ernst, D. (2002): Global production networks and the changing geography of innovation systems. Implications for developing countries, *Economic, Innovation and New Technology*, Vol. 11, No. 6, pp. 497-523
- Ernst, D. and Kim, L. (2002): Global production networks, knowledge diffusion, and local capability formation, *Research Policy*, Vol. 31, pp. 1417-1429
- Ferdows, K. (1997): Making the Most of Foreign Factories, *Harvard Business Review*, 75:(2) 73-88
- Ferdows, K. (2006): Transfer of Changing Production Know-How, *Production & Operations Management*; Spring, Vol. 15 No. 1, pp. 1-9
- Ferdows, K. and De Meyer (1990): Lasting improvements in manufacturing performance: in search of a new theory, *Journal of Operations Management*, Vol. 9, No. 2, 1990, pp. 168-184
- Földes György és Inotai András (szerk.) (2001): A globalizáció kihívásai és Magyarország, Napvilág Kiadó, Budapest
- Garelli, S. (2005): Competitiveness of nations: the fundamentals, in: *IMD World Competitiveness Yearbook*, pp. 49-60
- Garvin, D. A. (1983): Quality on the Line. *Harvard Business Review* 61, no. 5, pp. 65-73
- Gelei Andrea (2010): Az ellátási lánc menedzsmentje, in: Czákó Erzsébet és Reszegi László (szerk.) (2010): *Nemzetközi vállalatgazdaságtan*, Budapest, Alinea Kiadó, 413-442. old.
- Gelei Andrea, Gémesi Katalin és Venter Lóránt (2011): Multinacionális vállalatok a járműgyártás iparágban, in: Chikán Attila (szerk.) (2011): *A multinacionális vállalatok hatása a hazai versenyre és a versenyképességre*, BCE Vállalatgazdaságtan Intézet Versenyképesség Kutató Központja, Budapest, 179-232. old.
- Goldratt, E. M. and Cox, J. (1984): *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*, North River Press
- Golini, R.; Kalchschmidt, M. (2009): Threats of sourcing locally without a strategic approach: impacts on lead time performances. In: *Rapid Modelling for Increasing Competitiveness*. Springer, p. 277-292.
- Grewal, R. and Tansuhaj, P. (2001): Building organizational capabilities for managing economic crisis: the role of market orientation and strategic flexibility, *Journal of Marketing*, no. 65, pp. 67-80.
- Grossman, G. M. and Helpman, E. (1991): *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, MA
- Grundfos belső vállalati anyagok
- Halászné Sipos Erzsébet (2010): A nemzetközi logisztikai tevékenység, in: Czákó Erzsébet és Reszegi László (szerk.) (2010): *Nemzetközi vállalatgazdaságtan*, Budapest, Alinea Kiadó, 413-442. old., 373-412. old.
- Hansen MT, Nohria N, Tierney, T (1999): What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, Vol. 77, No. 2, pp. 106–116.

- Hätönen, J. and Eriksson, T. (2009): 30+ years of research and practice of outsourcing – Exploring the past and anticipating the future, *Journal of International Management*, Vol. 15, pp. 142-155
- Hayes, R. H. and Schmenner, R. (1978): How should you organize manufacturing? *Harvard Business Review*; Jan/Feb, Vol. 56 No. 1, pp. 105-118
- Hayes, R. H. and Wheelwright, S. C. (1979): Link manufacturing processes and product life cycles, *Harvard Business Review*, 57:(1) pp. 133-140
- Hill, T. [1993]: *Manufacturing Strategy: The Strategic Management of the Manufacturing Function*, Second edition, MacMillan, London
- Hill, C. W. L. (2003): *International Business*, McGraw-Hill Irwin, New York
- Holweg, M. (2007): The genealogy of lean production, *Journal of Operations Management*, Vol. 25, No. 2, March, pp. 420-437
- Jaikumar, R. (1986): Postindustrial manufacturing, *Harvard Business Review*, Nov/Dec No. 6, pp. 69-76.
- Johanson, J. and Vahlne, J.-E. (1977): The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, Vol. 8, No. 1, pp. 23-32.
- Johanson, J. and Vahlne, J.-E. (2009): The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership, *Journal of International Business Studies* Vol. 40, pp. 1411-1431
- Kapás Judit és Czeglédi Pál (2008): Technológiai és intézményi változások a munkaerőpiacon és a vállalati szervezetben, *Közgazdasági Szemle*, LV. évf, 4. sz., 308-322. old.
- Kazainé Ónodi Annamária (2012): A magyarországi exportáló vállalatok teljesítményének jellemzői, Versenyképesség Kutató Központ, műhelytanulmány
- Kiss János (2010): Az innováció kihívásai, in: in: Czakó Erzsébet és Reszegi László (szerk.) (2010): *Nemzetközi vállalatgazdaságtan*, Budapest, Alinea Kiadó, 309-335. old.
- Lavie, D. and Fiegenbaum, A. (2000): The strategic reaction of domestic firms to foreign MNC dominance: the Israeli experience, *Long Range Planning*, Vol. 33, pp. 651-672
- Liker, J.K. (2008): *A Toyota-módszer. 14 vállalatiirányítási alapelv*. HVG Kiadó, Budapest
- Lindberg, P., Voss, C. S. and Blackmon, K. L. (editors) (1998): *International Manufacturing Strategies: Context, content and Change*, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands
- MacCormack, A. D., Newmann, L. J., III, and Rosenfield, D. B. (1994): The new dynamics of global manufacturing site location, *MIT Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 4; pp. 69-80
- Madsen, E. S. (2009): Knowledge transfer in global production, PhD dissertation, Center for Industrial Production, Aalborg
- Makó Csaba, Illéssy Miklós, Csizmadia Péter: A munkahelyi innovációk és a termelési paradigmaváltás kapcsolata, *Közgazdasági Szemle*, LV. évf. 12. szám, 1075-1093. old.
- Matyusz Zsolt, Demeter Krisztina, Boer, Harry (2009): The effects of size and geographic focus on the relationships between manufacturing practices and performances. In: Mats Johansson, Patrik Jonsson (szerk.) *Implementation - Realizing Operations Management Knowledge: 16th International Annual Conference*. Göteborg, Svédország,
- Matyusz Zsolt (2012): A kontingenciátényezők hatása a termelési stratégiára és a működési teljesítményre, PhD értekezés, BCE, Budapest
- Mihályi Péter (2000): Privatizáció és globalizáció – avagy az Anti-equilibrium újrafelfedezése, *Közgazdasági Szemle*, XLVII. évf. november, 859-877. old.
- Miller, J. G., De Meyer, and Nakane, J. [1992]: *Benchmarking Global Manufacturing*, Business One Irwin, Homewood, Illinois
- Miller and Roth (1994): A taxonomy of manufacturing strategies, *Management Science*, Vol. 40 No. 3, March, pp. 285-304.

- Minor, E.D. III, Hensley, R.L. and Robley Wood, D. Jr. [1994]: A review of empirical manufacturing strategy studies, *International Journal of Operations and Production Management*, 14:(1) 5-25
- Mitchell, W., Shaver, M. and Yeung, B. (1992): Getting there in a global industry: impacts on performance of changing international presence. *Strategic Management Journal*, Vol. 13, No. 6, pp. 419-432.
- Morita, Akio (1989): *Made in Japan*, Árkádia: Budapest
- Moss Kanter, R. and Pittinsky, T. L. (1996) Globalization: new worlds for social, Inquiry, Berkeley Journal of Sociology, Vol. 40. pp.1-20
- MTI (2011): 2100 új munkahelyet teremt az AUDI beruházás, <http://www.metropol.hu/cikk/752777>, letöltve 2011. 11. 28.
- Neely, A. (2008): Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing, *Operations Management Research*, vol. 1, no. 2, pp. 103-118.
- Nonaka, I. (1994): A dynamic theory of organizational knowledge creation, *Organization Science*, Vol. 5, 14-37
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995): *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press, USA
- Nyíri Lajos (2001): A tudás szerepe az új társadalomban, in: Földes György és Inotai András (szerk.) (2001): *A globalizáció kihívásai és Magyarország*, Napvilág Kiadó, Budapest, 159-192. old.
- Penrose, E.T. (1959): *The Theory of the Growth of the Firm*, Oxford University Press: New York
- Porter, M.E. (1980): *Competitive Strategy*, Free Press, New York.
- Porter, M.E. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York
- Prahalad, C.K., Hamel, G. (1990) The core competence of the corporation, *Harvard Business Review* Vol. 68, No. 3, pp. 79–91.
- Reiner, G., Demeter, K., Poiger, M. and Jenei, I. (2008): The internationalization process in companies located at the borders of emerging and developed countries, *International Journal of Operations and Production Management*, 28:(10) pp. 918-940.
- Roth, K., Schweiger, D. M. and Morrison, A. J. (1991): Global strategy implementation at the business unit level: operational capabilities and administrative mechanisms, *Journal of International Business Studies*, Vol. 22, No. 3, pp. 369-402.
- Rudberg, M. and Olhager, J. (2003): Manufacturing networks and supply chains: an operations strategy perspective, *Omega*, Vol. 31, No. 1, February, pp. 29-39
- Sala-I-Martin, X., Blanke, J., Hanouz, M.D., Geiger, T., Mia, I. (2010): *The Global Competitiveness Index: looking beyond the global economic crisis*, in Schwab, K. (ed.) (2010): *The Global Competitiveness Report 2010-2011*, World Economic Forum, Geneva, Switzerland.
- Sanger, D. E. (1990): Upheaval in the East: Tokyo Venture; Suzuki Reaches Deal to Build Hungary's First Car Factory, *The New York Times*, Jan. 10, (<http://64.233.183.104/search?q=cache:1-HXITXOLp8J:query.nytimes.com/gst/fullpage.html%3Fres%3D9C0CE1DE103CF933A25752C0A966958260+Suzuki+European+parts+content&hl=hu&ct=clnk&cd=18&gl=hu>)
- Schwab, K. (ed.) (2010): *The Global Competitiveness Report 2010-2011*, World Economic Forum, Geneva, Switzerland.
- Sheth, J. and Eshghi, G. (1989): *Global Operations Perspectives*, South Western Publishing Co., 1989 Cincinnati, Ohio
- Shi, Y. (2003): Internationalisation and evolution of manufacturing systems: classic process models, new industrial issues and academic challenges, *Integrated Manufacturing Systems*, Vol. 14, No. 4, pp. 357-368
- Shi, Y. and Gregory, M. (1998): International manufacturing networks—to develop global competitive capabilities, *Journal of Operations Management*, Vol. 16, No. 2-3, May, pp. 195-214

- Skinner, W. (1969): Manufacturing--missing link in corporate strategy, *Harvard Business Review*; May/Jun, Vol. 47 No. 3, pp. 136-145
- Sousa, R. and Voss, C. (2008): Contingency research in operations management practices, *Journal of Operations Management*, Vol. 26, No. 6, November, pp. 697-713
- Szalavetz Andrea (2008): A szolgáltatási szektor és a gazdasági fejlődés, *Közgazdasági Szemle*, LV. évf., 6. sz., 503-521.
- Sturgeon, T. J. (2000): How do we define value chains and production networks?, *MIT IPC Globalization Working Paper* 00-010
- Szentes Tamás és munkaközössége (2005): Fejlődés, versenyképesség, globalizáció, Akadémiai Kiadó, Budapest
- Swink, Morgan and Way, Michael [1995]: "Manufacturing strategy: propositions, current research, renewed directions", *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 15, No. 7, pp. 4-26.
- Szabó Zsolt Roland és Vida Gábor: Szolgáltató központok Magyarországon, *Vezetéstudomány*, XI. évf. 2009. 4. szám, 28-42. old.
- Trent, R. J. and Monczka, R. M. (2003): International purchasing and global sourcing – what are the differences, *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 39, No. 4, pp. 26-37.
- Trent, R. J. and Monczka, R. M. (2005): Achieving excellence in global sourcing, *MIT Sloan Management Review*, Vol. 47, No. 1, pp. 24-32.
- Vereecke, A., Dierdonck, R. and De Meyer, A. (2006): A Typology of Plants in Global Manufacturing Networks, *Management Science*, Vol. 52 No. 11 1737-1750
- Vernon (1966): International Investment and International Trade in the Product Cycle, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, No. 2, May, 1966, pp. 190-207
- Vos, B. (1997): Restructuring Manufacturing and Logistics in Multinationals, Avebury, Aldershot
- Voss, C. and Blackmon, K. (1998): Differences in manufacturing strategy decisions between Japanese and Western manufacturing plants: the role of strategic time orientation, *Journal of Operations Management*, Vol. 16, May, pp. 147-158
- Waehrens, B., Cheng, Y. and Madsen, E. (2011): The replication of expansive production knowledge: The role of templates and principles, *Baltic Journal of Management*
- Wheelwright, S. C. and Hayes, R. H. (1985): Competing through manufacturing. *Harvard Business Review*, január-február, pp. 99-109.
- Whybark, D. C. (1997): GMRG survey research in operations management, *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 17, No. 7, pp. 686–696
- Whybark, D. C. and Vastag, Gy. (editors) (1993): *Global Manufacturing Practices*, Elsevier, Amsterdam
- Wimmer Ágnes (2010): Teljesítménymenedzsment. In: Demeter Krisztina (szerk.) (2010): *Az értékteremtés folyamatai, egyetemi jegyzet*, BCE
- Womack, J.P., Jones, D.T., Roos, D. (1990): *The Machine that Changed the World*. Rawson Associates, New York
- UNCTAD (2011): World Investment Report 2011 – Non-Equity modes of International Production and Development, United Nations, New York and Geneva
- Xu, D. and Shenkar, O. (2002): Institutional distance and the multinational enterprise, *The Academy of Management Review*, Vol. 27, No. 4, pp. 608-618